

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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 ■教養教育科目 ■人文・社会	入門ゼミ	1学期	1	1	
	CAR101F 全学科 全教員 (○各学科長)				
	技術経営概論	1学期	3	2	1
	BUS311F 村江 史年 他				
	経済入門I	1学期	1	2	2
	ECN111F 中岡 深雪				
	心と体の健康学	1学期	1	1	3
	HSS101F 高西 敏正 他				
	考え方の基礎	2学期	1	2	4
	PHR111F 村江 史年 他				
	職業と人生設計	2学期	1	1	5
	CAR102F 見館 好隆				
	経済入門II	2学期	1	2	6
	ECN112F 中岡 深雪				
	企業と技術者	1学期	2	1	7
	CAR201F 辻井 洋行 他				
	経営入門	1学期	2	2	8
	BUS211F 辻井 洋行				
	倫理入門	2学期	2	2	9
	PHR211F 田中 康司				
日本語の表現技術	1学期/2学期	2	2	10	
LIN211F 池田 隆介					
アジア経済	2学期	2	2	11	
IRL211F 中岡 深雪					
ことばとジェンダー	2学期	2	2	12	
GEN211F 水本 光美					
工学倫理	1学期	3	2	13	
CAR301F 辻井 洋行					
企業研究	2学期	3	2	14	
CAR302F 辻井 洋行					

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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 ■教養教育科目 ■人文・社会	キャリア・デザイン CAR100F 眞鍋 和博	1学期	1	2	15	
	現代人のこころ PSY003F 村上 太郎	2学期	1	2		16
	共生の作法 LAW001F 非開講	1学期	1	2		
	現代社会と新聞ジャーナリズム SOC001F 休講	1学期	1	2		
	都市と地域 RDE002F 奥山 恭英	2学期	1	2	17	
	現代の国際情勢 IRL003F 大平 剛 他	1学期	1	2		18
	グローバル化する経済 ECN001F 魏 芳 他	1学期	1	2	19	
	歴史の読み方II HIS005F 非開講	1学期	1	2		
	■環境	地球環境システム概論 ENV103F 寺嶋 光春	1学期	1	2	
		エネルギー・廃棄物・資源循環概論 ENV201F 大矢 仁史 他	2学期	2	2	21
環境問題特別講義 ENV100F 村江 史年 他		1学期	1	1	22	
生物学 BIO111F 原口 昭		1学期	1	2		23
生態学 BIO112F 原口 昭		2学期	1	2	24	
環境マネジメント概論 ENV212F 松本 亨 他		2学期	2	2		25
環境と経済 ENV211F 加藤 尊秋		2学期	2	2	26	

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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 ■教養教育科目 ■環境	環境都市論 ENV213F 松本 亨	1学期	2	2	27
	環境問題事例研究 ENV102F 村江 史年 他	2学期	1	2	
	未来を創る環境技術 ENV003F 上江洲 一也 他	1学期	1	2	29
■外国語教育科目	英語演習I ENG100F 筒井 英一郎 他	1学期	1	1	30
	プレゼンテーションI ENG103F 植田 正暢 他	1学期	1	1	
	Intensive English Course ENG200F クレシーニ アン	1学期	1	1	32
	TOEIC基礎 ENG120F 木山 直毅	1学期	1	1	
	TOEIC応用 ENG220F クレシーニ アン	2学期	1	1	34
	英語演習II ENG110F 木山 直毅 他	2学期	1	1	
	プレゼンテーションII ENG113F プライア ロジャー	2学期	1	1	36
	TOEIC I ENG221F 岡本 清美 他	1学期	2	1	
	科学技術英語I ENG241F 柏木 哲也	1学期	2	1	38
	TOEIC II ENG222F 木山 直毅	2学期	2	1	
	科学技術英語II ENG242F プライア ロジャー	2学期	2	1	40
	Basic R/W I ENG203F クレシーニ アン 他	1学期	2	1	

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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	
						備考
■基盤教育科目 ■外国語教育科目	Discussion and Debate ENG204F プライア ロジャー 他	2学期	2	1	42	
	English Communication ENG205F クレシーニ アン	1学期	2	1		43
	Scientific R/W I ENG243F 柏木 哲也	1学期	2	1	44	
	Basic R/W II ENG213F 柏木 哲也	2学期	2	1		45
	English Presentation ENG214F プライア ロジャー	1学期	2	1	46	
	Extensive Reading ENG215F 柏木 哲也	2学期	2	1		47
	Scientific R/W II ENG244F 柏木 哲也	2学期	2	1	48	
	Academic Writing ENG303F プライア ロジャー	1学期	3	1		49
	Topic Studies A ENG313F 柏木 哲也	2学期	3	1	50	
	Topic Studies B ENG314F 筒井 英一郎	2学期	3	1		51
	Topic Studies C ENG315F 岡本 清美	2学期	3	1	52	
	Topic Studies D ENG316F 植田 正暢	2学期	3	1		53
	■専門教育科目 ■工学基礎科目	物理実験基礎 PHY101M 金本 恭三 他	1学期	1	2	
		一般化学 CHM100M 天野 史章	1学期	1	2	53
電気工学基礎 EIC100M 岡田 伸廣		2学期	1	2		

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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 ■工学基礎科目	力学基礎 PHY140M 水井 雅彦	2学期	1	2	54	
	確率論 MTH101M 情報システム工学科全教員(○学科長)	2学期	1	2	55	
	認知心理学 PSY242M 中溝 幸夫	2学期	2	2	56	
	製図基礎(演習) ARC180M デワンカー パート	1学期	1	2	57	
	微分・積分 MTH102M 藤原 富美代	1学期	1	2	58	
	情報処理学 INF101M 鄭 俊如	1学期	1	2	59	
	環境造形演習 ARC181M 福田 展淳	2学期	1	2	60	
	環境調和型資源循環学 ARC111M 陶山 裕樹	2学期	1	2	61	
	建築環境計画学 ARC100M 福田 裕美	2学期	1	2	62	
	構造力学Iと演習 ARC110M 城戸 將江	2学期	1	2	63	
	材料力学 ARC112M 保木 和明	2学期	1	2	64	
	線形代数学 MTH110M 藤原 富美代	2学期	1	2	65	
	地域エネルギー論 ARC220M 高 偉俊	1学期	2	2	66	
	環境統計学 ENV210M 龍 有二	1学期	2	2	67	
	■専門科目	自然エネルギー学 ARC120M 白石 靖幸	2学期	1	2	68

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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	環境設備基礎 ARC221M 安藤 真太郎	1学期	2	2	69
	見学ワークショップ演習I ARC200M 建築デザイン学科全教員	1学期	2	2	70
	建築材料 ARC213M 陶山 裕樹 他	1学期	2	2	71
	建築史概論 ARC240M 福田 展淳 他	1学期	2	2	72
	構造力学II ARC210M 藤田 慎之輔	1学期	2	2	73
	集住空間論 ARC230M 福田 展淳	1学期	2	2	74
	設計製図I ARC283M 山田 浩史 他	1学期	2	2	75
	木質系構法 ARC212M 陶山 裕樹	1学期	2	2	76
	環境工学実験 ARC280M 龍 有二 他	1学期	2	2	77
	建築・都市計画学 ARC231M 山田 浩史 他	2学期	2	2	78
	建築景観デザイン工学 ARC232M デワンカー バート	2学期	2	2	79
	建築材料実験 ARC281M 高巢 幸二 他	2学期	2	2	80
	設計製図II ARC284M 山田 浩史 他	2学期	2	2	81
	鉄骨系構造の設計と演習 ARC211M 藤田 慎之輔	2学期	2	2	82
	建築振動学・荷重論 ARC214M 城戸 將江	2学期	2	2	83

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014年度入学生)

科目区分	科目名 担当者 備考	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
■専門教育科目 ■専門科目	建築マネジメント ARC215M 高巢 幸二	2学期	2	2	84
	環境設備実験 ARC282M 安藤 真太郎 他	2学期	2	2	85
	エネルギーと室内環境 ARC320M 龍 有二	1学期	3	2	86
	近代建築史 ARC340M 山田 浩史	1学期	3	2	87
	コンクリート系構造の設計 ARC310M 城戸 將江	1学期	3	2	88
	設計製図Ⅲ ARC382M デワンカー バート 他	1学期	3	2	89
	音と光の環境デザイン ARC321M 岡本 則子	1学期	3	2	90
	建築安全・仮設工学 ARC313M 小山田 英弘	1学期	3	2	91
	建築構造デザイン ARC311M 藤田 慎之輔	1学期	3	2	92
	建築材料用法演習 ARC312M 小山田 英弘	1学期	3	2	93
	建築設備デザイン ARC322M 安藤 真太郎	1学期	3	2	94
	都市ライフライン計画 ARC330M 高 偉俊	1学期	3	2	95
	パッシブシステムデザイン ARC323M 白石 靖幸	1学期	3	2	96
	保全施工実験 ARC380M 保木 和明 他	1学期	3	2	97
	建築コスト ARC318M 高巢 幸二	2学期	3	2	98

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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	建築施工 ARC315M 保木 和明	2学期	3	2	99
	備考				
	建築法規 ARC301M 上田 紀昭	2学期	3	2	100
	備考				
	世代間建築デザイン ARC317M 小山田 英弘	2学期	3	2	101
	備考				
	環境計画演習 ARC324M 白石 靖幸	2学期	3	2	102
	備考				
	環境設備演習 ARC325M 安藤 真太郎	2学期	3	2	103
	備考				
	環境調和型材料設計演習 ARC316M 陶山 裕樹	2学期	3	2	104
	備考				
	見学ワークショップ演習II ARC300M 建築デザイン学科全教員	2学期	3	2	105
	備考				
構造設計演習 ARC314M 保木 和明	2学期	3	2	106	
備考					
設計製図IV ARC383M 福田 展淳 他	2学期	3	2	107	
備考					
地域環境情報演習 ARC332M 高 偉俊 他	2学期	3	2	108	
備考					
保全構造実験 ARC381M 藤田 慎之輔 他	2学期	3	2	109	
備考					
■卒業研究	卒業研究・卒業設計 STH410M 建築デザイン学科全教員(○学科長)	通年	4	8	110
	備考				
■卒業研究	卒業研究【基盤】 STH410M 基盤教育センターひびきの分室教員	通年	4	8	111
	備考				
■留学生特別科目 ■基盤・教養教育科目(人文・社会)	日本事情 JPS100F 池田 隆介	1学期	1	1	112
	備考				
■基盤・外国語教育科目読替	総合日本語A JSL100F 池田 隆介	1学期	1	2	113
	備考				

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2014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・外国語教育科目読替	総合日本語 B	2学期	1	2	114
	JSL110F 池田 隆介				
	技術日本語基礎	1学期	2	1	115
	JSL230F 池田 隆介				
	ビジネス日本語	2学期	3	1	116
	JSL340F 水本 光美				
	総合英語I	1学期	2	1	117
	ENG104F クレシーニ アン				
	総合英語II	2学期	2	1	118
	ENG114F クレシーニ アン				

技術経営概論

(Introduction to Technology Management)

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

履修年次 3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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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

この授業の目的は、私たちの日常生活における不便・不都合をビジネスの力で解決する方法を学ぶことにあります。ビジネスプランニングの方法をひと通り取り組むことにより、世の中に対して主体的に向き合えるようになります。企業や行政で働くにせよ、自身で起業するにせよ、ビジネスプランニングの考え方を身につけておくことで、課題解決に取り組み付加価値を生み出すことのできる人材になることができます。

達成目標

- (a)社会における自身の存在価値を改めて理解し、個人（またはグループ）が社会的な課題へ取り組み、付加価値をもたらすことの意義への気づきを得て、自身の問題意識からはじまるビジネスプランニングを行えるようになる。
- (b)ビジネスプランを聞き手に対して説明し、共感を得ることができる。
- (c)毎回の授業で学び取ったことについて、自分の言葉で説明できる。
- (d)実際に事業を始める、もしくは、学外のビジネスプランコンテストへ応募できるようになる。

教科書 /Textbooks

配布資料による。

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

配布資料による。

技術経営概論

(Introduction to Technology Management)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 授業概要、課題解決を考える姿勢、問題設定と観点
 - 2 先行事例の調査結果の共有
 - 3 ビジネスプランの構想方法、ビジネスプランの素案作成
 - 4 ビジネスプラン(1次案)の発表
 - 5 ピアレビューとプラン練り直し(1)、連携の可能性探求
 - 6 調査(1) 2次資料
 - 7 調査(2) インタビュー
 - 8 調査(3) 問題の再設定
 - 9 ビジネスプラン(2次案)の発表
 - 10 ビジネス・プレゼンテーション作成法
 - 11 ビジネス・プレゼンテーション作成
 - 12 ビジネスプラン(3次案)の発表会
 - 13 ピアレビューとプラン練り直し(2)
 - 14 ビジネスプラン・ピッチ(発表1)
 - 15 ビジネスプラン・ピッチ(発表2)
- * 第6-8回では、ビジネスプランを充実させるための調査を各自で行う。

成績評価の方法 /Assessment Method

- (a) 50% スタートアップ企画書
 - (b) 25% プレゼンテーション
 - (c) 20% 振り返りカード
 - (d) 5% 事業開始もしくは学外コンテスト応募
- * 達成目標(a)-(d)に対応

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

- (a) 授業開始前から、面白いと感じるビジネスについて情報を集め、メモを取っておきましょう。
- (b) 授業終了後も、世の中のビジネスがどう動いているのかについて関心を持ちましょう。

履修上の注意 /Remarks

自分の好きなことを考える時間は楽しいものです。授業外の活動も必要になりますが、好きなことをビジネスにする演習授業なので、能動的に取り組みましょう。授業に参加している他の履修者によるビジネスモデルからも多くを学びとり、自分の提案の糧にしましょう。

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

自分自身を軸として、世の中と関わりながら、必要な仕事を自分で作っていくという考え方や態度が身につき、自信を高められる授業になります。昨年度の先輩たちと同じく、自分にもできそうだ！と思えることが必ず見つかります。

キーワード /Keywords

スタートアップ、ビジネス・モデル、Business Boot Strapping

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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) 一無差別曲線によるアプローチ(予算制約)
- 3 第1章 消費行動の分析(1) 一無差別曲線によるアプローチ(無差別曲線)
- 4 第1章 消費行動の分析(1) 一無差別曲線によるアプローチ(最適消費点と需要曲線)
- 5 時事問題
- 6 第2章 消費行動の分析(2) 一効用関数によるアプローチ(限界効用)
- 7 第2章 消費行動の分析(2) 一効用関数によるアプローチ(限界代替率)
- 8 第2章 消費行動の分析(2) 一効用関数によるアプローチ(需要の弾力性)
- 9 第3章 生産行動の分析(1) 一費用分析によるアプローチ(費用曲線)
- 10 第3章 生産行動の分析(1) 一費用分析によるアプローチ(損益分岐点、企業閉鎖点)
- 11 第4章 生産行動の分析(2) 一生産関数によるアプローチ
- 12 第5章 完全競争市場の分析(完全競争市場)
- 13 第5章 完全競争市場の分析(価格、数量による調整)
- 14 第6章 資源配分の効率性
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 60%
課題実施状況や授業への積極性 40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業開始前にはテキストを読んで予習し、不明点をあらかじめ明らかにしておくこと(アンダーラインをひくなどして、具体的に示しておくこと)。授業終了後は学習内容の復習をすること。

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、社会に出た時にもおじせず、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。図書館に収蔵されている関連書籍等積極的に触れるようにしましょう。一緒に経済を勉強していきましょう、世界が広がるはずです。

キーワード /Keywords

経済 需要 供給 市場 日本経済

心と体の健康学

(Psychological and Physical Health)

担当者名 高西 敏正 / 人間関係学科, 柴原 健太郎 / KENTARO SHIBAHARA / 人間関係学科
/Instructor 乙木 幸道 / Kodo OTOKI / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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 (コミュニケーション)
- 8 回メンタルマネジメント② (行動が心を変える)
- 9 回メンタルマネジメント③ (ストレス対処法)
- 10 回メンタルマネジメント④ (リラクゼーション)
- 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

授業で得た知識や実践を各自活用し、授業内容を反復すること

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

考え方の基礎

(Basic Ways of Thinking)

担当者名 /Instructor 村江 史年 / Fumitoshi MURAE / 基盤教育センターひびきの分室, 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 1年次 / 1st Year 単位 /Credits 2単位 / 2 Credits 学期 /Semester 2学期 / 2nd Semester 授業形態 /Class Format 講義 /Lecture クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	その場にふさわしい情報利用の仕方の基礎が身につく。
	数量的スキル		
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	問題を言葉で適切に表現し、解決のための情報共有をすることができる。
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	●	現実と言葉の対応、言葉と言葉の論理的対応の基礎が身につく。
			考え方の基礎
			PHR111F

授業の概要 /Course Description

この授業の狙いは、大学生に求められる「考え方」とはどのようなものかを受講生の皆様に身につけてもらうことにあります。文部科学省は今後求められる能力の一つに「課題発見・解決力」を挙げています。現代社会が抱える諸課題を解決するためには、①課題の本質を見抜く（読解力）と②解決策を見出す（論理的思考）と③計画を実行する（実行力）が必要とされています。大学生活を有意義なものとするためには、これらが一体どのような技能によって成り立っているのかを経験的に把握する機会を作ることが有効です。そこで、本講義では、前述の①と②に焦点をあて、前半では、ことばの本質をとらえようとして「論理的に考える」とはどのような行為を指すのかを説明していきます。後半では、グループワークの手法を用い課題の本質を見抜くトレーニングを行っていきます。

教科書 /Textbooks

ありません。

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

- ・ 佐渡島紗織、坂本麻裕子、大野真澄「レポート・論文をさらによくする「書き直し」ガイド」(2015)、大修館書店
 - ・ 広瀬弘忠「人はなぜ逃げおくれるのか-災害の心理学(2004)」、集英社新書
 - ・ 清水賢二、清水奈穂「犯罪者はどこに目をつけているのか」、新潮新書
- その他、講義内で適宜指示をします。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 ガイダンス
- 第2回 ことばの本質：なぜ「考え方」を考えなければならないか？
- 第3回 大学生に求められる学び：問題を発見すること / 問題を提起すること
- 第4回 ノートテイキング①：議論の骨格を見つけよう！
- 第5回 ノートテイキング②：情報を整理・要約しよう！
- 第6回 事実と意見：どのようにして説得力を上げるか？
- 第7回 実践的執筆練習（前半のまとめ）
- 第8回 グループで考える①：本を輪読して考えをまとめる（練習）
- 第9回 グループで考える②：課題図書を輪読する
- 第10回 グループで考える③：課題図書を輪読する
- 第11回 グループで考えをまとめる①
- 第12回 グループで考えをまとめる②
- 第13回 発表準備
- 第14回 自分たちの考えを発表する①
- 第15回 自分たちの考えを発表する②

考え方の基礎

(Basic Ways of Thinking)

成績評価の方法 /Assessment Method

課題(宿題、小テスト含む) 25%
中間レポート 25%
プレゼンテーション 30%
積極的授業参加等 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

予習、復習の状況を確認するための小テストを数回実施します。事前にMoodleで告知しますので必ず確認し、準備をしておいてください。また、後半のグループ活動では、発表準備等に向けて授業時間以外に集まることもあります。

履修上の注意 /Remarks

授業内容、課題締切などの予定はMoodle上に掲載されています。また、課題提出をMoodleを通じて行ってもらうこともあります。Moodleは頻繁に確認しておいてください。授業中にスマートフォン等の携帯端末を使った簡単な質疑応答をすることがあります。利用可能な携帯端末を持っていない人には別の手段で対応できるように準備をしますので申告してください。また、学習した内容を毎回自分のノートにまとめるようにしておいてください。宿題、レポートなどの課題に対応する際に、ノートが必要となる場合があります。また、原則的に、出席率80%未満の場合は不合格となりますのでご注意ください。

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

この授業では、「考え方」を考えるトレーニングをしていきます。少しずつ自分の言葉で表現できるようにしましょう。

キーワード /Keywords

記号、引用、ノートテイキング、スキーマ、アクティブ・ブック・ダイアログ

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 /Credits 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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

<目的>

本授業の目的は、後述する「経験学習モデル」を体得し、社会が必要としている力を身に付けることです。近年、少子高齢化やグローバル化、IT化、環境やエネルギー、そして地方創生など、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。日本経済団体連合会（2018年11月）の調査によると、「コミュニケーション能力」が16年連続で第1位、「主体性」が10年連続で第2位となり、「チャレンジ精神」が3年連続第3位となりました。コミュニケーション能力は当然として、主体性・チャレンジ精神といった、多様な人々とチームとなり、その中でも自ら新しい課題に挑戦する力が求められる時代となりました。よってこれらの資質を卒業までに身に付ける必要があります。さらに、2018年9月3日、経団連が従来の「就活」「新卒採用」のルールを廃止すると宣言しました。慌てた政府が引き続きルールを提示していますが、それに拘束力はなく、完全に自由化になりました。

では、多様な人々とチームとなり、その中でも自ら新しい課題に挑戦する力を身に付けるにはどうすればいいのか。それは「経験学習モデル」をぐるぐる回し続けることの楽しさを理解し、実践することに尽きます。機会があれば「すぐ試す」→「振り返る」→「体験の言語化」→「仮説を立てる」→「すぐ試す」・・・具体的には大学生の本分である学びの深掘、つまり、自分が興味を持つことにとことん時間とコストを注ぎ込んで、学びまくればよい。そしてその学びは書籍や論文を読むだけでなく、仮説を立てて、すぐ試して、振り返って、体験の言語化を行い、そこで得た教訓をもとにまた仮説を立てて、すぐ試すといったモデルをぐるぐる回し続けることができれば、いつでも自らのキャリアを創り出すことができるのです。近年、大企業や地方公共団体に入社・入職することがベストではなくなりました。社会人になってからも、キャリアチェンジは日常的に起こり得るのです。だからこそ、「経験学習モデル」を主体的に回す力が必要なのです。

<進め方>

まずグループワーク・ペアワークを実践して「コミュニケーション能力」を獲得します。同時に、たくさんの先輩や社会人のゲスト（ロールモデル）との対話や、その他様々な課題を通して「幅広い視野・柔軟性」や「失敗を恐れない志向性」を理解し、毎回の小レポートなどで「経験を振り返る力」を身に付けます。そして、他の授業や課外活動、そして日常生活において授業での学びを実践し、これらの4つの力を高めつつ、夏休みには身の丈を超えた経験に挑戦し、「答えのない課題を解決する力」を身に付けていただきたいと思えます。授業の途中で、様々なイベント（ボランティア活動やプロジェクト活動、海外インターンシップなど）の情報を提供しますので、楽しみにしてください。

<目標>

経験学習モデル「すぐ試す→振り返る→体験の言語化→仮説を立てる」を理解し、実践できるようになること。そして、アイデンティティ（自分らしさの探求）やコミュニケーション能力、課題解決力などを身に付け、社会が必要とする創造力を発揮できる基礎を身につけること。

教科書 /Textbooks

テキストはありません。適宜資料をMoodleにアップしますので、印刷して精読し、持参してください。特に事前課題が含まれる時には、その課題をこなしていないと授業に参加できませんので注意してください。

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
 - スブツニ子! 『はみだすカ』 宝島社
 - アンジェラ・ダックワース 『やり抜く力 GRIT (グリット)-人生のあらゆる成功を決める「究極の能力」を身につける』 ダイヤモンド社
 - リンダ グラットン 『ワーク・シフト-孤独と貧困から自由になる働き方の未来図』 プレジデント社
 - リンダ グラットン、アンドリュースコット 『LIFE SHIFT (ライフ・シフト)』 東洋経済新報社
 - 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
 - 中原淳、見館好隆ほか 『人材開発研究大全』 東京大学出版会

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 全体ガイダンス
- 2回 振り返りの仕方
- 3回 コミュニケーション技法①傾聴
- 4回 コミュニケーション技法②アサーション
- 5回 コミュニケーション技法③リーダーシップ
- 6回 課題提示、課題解決の手法
- 7回 新しい仕事を創る
- 8回 課題解決の仕方(大学院生登壇)
- 9回 ケーススタディワーク
- 10回 企業団体課題の中間発表
- 11回 相談会
- 12回 プレゼンテーション技法
- 13回 企業団体課題の最終発表
- 14回 計画された偶発性
- 15回 全体振り返り

成績評価の方法 /Assessment Method

毎回の授業への取り組み(予習・復習・メンバーからの相互評価)・・・77%
最終発表に対する評価(企業団体からの評価とメンバーからの相互評価)・・・13%
最終レポート・・・10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

<通常授業> Moodleに予習・復習を掲示しますので毎週締め切りまでに行ってください。
<企業団体課題> 事前に提示する課題をもとに、各自登壇企業団体のホームページの閲覧および企業団体訪問、統計資料の収集、アンケートの収集、インタビューなどを行い、中間および最終発表の準備をしてください。また、授業終了後は指定するフォームにて振り返りを行ってください。

履修上の注意 /Remarks

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

就職活動がほぼ自由化され、以前のように3年生の秋から一斉スタートではなくなりました。そのために、夏季や春季の長期休暇などを活用したインターンシップや、長期の地域活動・ボランティア活動などが、将来の見通しを見出すために重要なファクターとなります。よって、できるだけ早くそれらに挑戦してほしいのですが、そもそも「何がやりたいのか?」がわからなければ、探すことも選ぶこともできません。ゆえに、「授業の中」に企業団体の課題に取り組む機会を作り込み、現場の仕事を感じることによって、多くの学生が働くことをイメージすることを狙って設計した授業です。企業団体の方から、直接フィードバックをもらえる機会はなかなかありません。本授業での経験を手掛かりに将来の見通しのヒントを得て、そのヒントを今後の大学生活における学業や課外活動への取組に活かすことを切に願っています。

人事経験を持ち、全国の企業団体に人脈を持つ教員が課題解決型授業を運営する。

キーワード /Keywords

キャリア、成長、プレゼンテーション、フィールドリサーチ、マーケティング、クリエイティブシンキング、ロジカルシンキング、問題解決、課題解決、実務経験のある教員による授業
SDGs 4.質の高い教育を、SDGs 8.働きがい・経済成長、SDGs 9.産業・技術革命

経済入門II

(Introduction to Economics II)

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

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	各国経済の歴史、現状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	●	経済の変化を数量的に説明することができる。	
	英語力			
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力			
関心・意欲・態度	自己管理力			
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力	●	経済について関心を持ち続け、自身の意見を述べるすることができる。	
	コミュニケーション力			
			経済入門II	ECN112F

授業の概要 /Course Description

本科目では現代社会における経済事象について理解を深める。私たちが生活している現代はどういった経済状況にあるのか。またどのような問題が発生しているのだろうか。社会問題から身近な経済事情まで幅広く扱い、経済に関する知識を獲得する。同時に多様な経済事象を題材に背景、因果関係を考える力を養う。まず、これまで日本経済がたどってきた経緯を知ることから始める。そして日本のみならず海外の経済事情についても理解を深める。適宜時事問題も扱い、経済への関心を高める。

教科書 /Textbooks

特に指定しない。授業中に適宜プリントを配布する。

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

三橋 規宏 (著)、内田 茂男 (著)、池田 吉紀 (著) 『ゼミナール日本経済入門』 日本経済新聞出版社
金森 久雄 (編集)、加藤 裕己 (編集)、香西 泰 (編集) 『日本経済読本』 東洋経済新報社

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 インTRODクシヨN
- 2 戦後日本経済の年表を作成する
- 3 GHQの戦後改革による日本社会の変化
- 4 高度経済成長のメカニズム
- 5 高度経済成長の終焉
- 6 時事問題
- 7 安定成長期
- 8 円高がもたらす影響
- 9 プラザ合意が日本経済にもたらした変化
- 10 バブルの発生と崩壊
- 11 失われた10年
- 12 2008年の世界金融危機
- 13 アメリカ経済
- 14 ヨーロッパ経済
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験50%
課題や授業への積極性50%

経済入門II

(Introduction to Economics II)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業開始前は事前に配布するプリントで予習をすること。授業終了後は授業で使用したプリント、課題で復習すること。

履修上の注意 /Remarks

日常より新聞を読む、ニュースを見るなどして経済問題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

気になる経済問題について楽しく学びましょう。

キーワード /Keywords

経済 日本経済 グローバリゼーション アメリカ

企業と技術者

(Business and the Engineer)

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, 長 弘基 / Hiroki CHO / 機械システム工学科 (19~)
玉田 靖明 / Yasuaki TAMADA / 情報システム工学科 (19~)

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 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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	●	技術者としてのキャリア設計に必要な情報を自ら選び取ることができる。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	技術者の仕事に興味を持ち、適切な質問をすることができる。
			企業と技術者
			CAR201F

授業の概要 /Course Description

この授業の目的は、履修者が作品の利用者になる子ども達とやり取りをしながら、作品の製作に取り組むことを通じて、自身の社会における役割と何かを考え、認識を深めることにある。履修者は、保育園の子ども達が実際に使うチェアを段ボールを材料として製作する。製作に当たっては、既製品を見本としながら、オリジナルの作品を製作する。作品の企画・製作に当たっては、段ボールクラフトの実務家から、アドバイスを受けることができる。特に、作品の安全性・耐久性は、製作に当たって配慮するべき重要な項目になる。履修者は、完成した作品を保育園に納品するところまで行う。

到達目標

- (a) ユーザー調査に基づいた製品を検討し、企画書として整理することができる。
- (b) 設定された規格条件に基づく製品の企画・製作が行える。
- (c) 他の班による製品に対して、設定された基準に基づく評価を行うことができる。
- (d) ユーザーからの技術者への期待について、作業を通じて検討し記述できる。
- (e) チームの中で活動し、自身の役割を果たし、成果を挙げるために活動できる。
- (f) 毎日の活動を通じた学びについて、振り返りを行い身につけることができる。

日程 9月9-11日、14-15日(5日間)

教科書 /Textbooks

授業中の配付資料による。

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

授業中の配付資料による。

企業と技術者

(Business and the Engineer)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 (1日目)2限 オリエンテーション、工作チーム編成、見本キット組立体験
- 2 (1日目)3限 既存製品等リサーチと作品デザイン案作成
- 3 (1日目)4限 模型制作
- 4 (2日目)2限 保育園訪問と園児交流
- 5 (2日目)3限 ものづくり技術者講演
- 6 (2日目)4限 型紙製図
- 7 (2日目)5限 型紙切り出し
- 8 (3日目)2限 部材切り出し
- 9 (3日目)3限 組み付け
- 10 (3日目)4限 仕上げ
- 11 (3日目)5限 検品
- 12 (4日目)2限 園児によるモニター
- 13 (4日目)3限 修理
- 14 (4日目)4限 品評会
- 15 (4日目)5限 講評と振り返り
- 16 (5日目)2限 園訪問と納品

成績評価の方法 /Assessment Method

到達目標

- (a) 製品企画書と模型 10%
- (b) 製品評価 50%
- (c) 相互製品評価票 10%
- (d) 最終レポート 10%
- (e) チームへの貢献度評価 10%
- (f) 振り返りカード 10%

* 1 チーム作業に対する貢献の程度、出席状況により成績を調整します。

* 2 授業を1コマ遅刻・欠席すると成績の1/15が割引かれます。前日の振り返りレポートを授業開始時まで、教員へ提出することにより、当日出席したものと見なされます。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習として、チーム作業のための情報収集やデザイン・設計などの準備作業を行います。また、事後学習として、その日の学びに関する振り返りレポートに記述し提出する準備を行います。

履修上の注意 /Remarks

- (a) 履修の前提として、保険(学研災・学研賠)への加入が必要になります。(費用は履修者の自己負担です。)
- (b) 正当な理由なく遅刻・欠席すると成績が割引かれるので、時間にルーズな人には履修をお勧めしません。
- (c) グループワークを通じて作品製作を行います。グループ活動に貢献できない人は、高い成績を収めることが難しいです。
- (d) 毎回の授業終わりに課す振り返りレポートを翌日の授業開始時に提出することで、出席扱いとなります。
- (e) 製品工作が遅れる場合には、授業時間外の作業を認めます。
- (f) 現場実習先の保育園では、園児にとって学生の皆さんは「先生」として見なされます。したがって、毅然とした態度で臨み、服装など身だしなみを整えることを求めます。
- (g) 授業を行う工場の収容可能定員の都合により、履修者を50名で制限します。履修者は、登録作業第1週目の応募者から選抜します。

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課題の多いタフな授業になりますので、覚悟して履修して下さい。

キーワード /Keywords

技術者、ものづくり、役割意識、キャリア、実務経験のある教員による授業

経営入門

(Introduction to Business Management)

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

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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		
	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	●	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

現代社会において、経済の基礎を担う企業に注目し、その仕組みや行動原理についての基本的な理解を進めます。この授業は、ベンチャー精神を持って最先端の製品・サービスの開発・生産・供給に取り組む地域のエキスパート企業8社の協力を得ながら、「経営するとはどういうことか」という素朴な問いに取り組みます。授業には、特別講師として、市内8社から経営者を招き、経営することの醍醐味や工夫、また、将来に向けた企業の発展ビジョンについて語り尽くします。履修者は、経営者による講話を踏まえ、企業への滞在取材を通じて、経営者の価値観や将来ビジョンが、実際の企業現場でどのように具現化されているのかを見聞きし、経営を考える視点を養います。さらに、取材対象企業の魅力を人材採用PRの改善に貢献する形で口頭発表を行います。

【達成目標】

- (a)社長との対話を通じて、経営者の考え、事業内容、企業活動に関する問いを立てる。
- (b)企業の活動を一日取材し、人材採用PRを改善するための資料を集める。
- (c)取材成果を元に、対象企業の魅力を聞き手に対して発信できる。
- (d)学習成果を振り返り、学びの意義を整理できる。

教科書 /Textbooks

配布資料による。

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

配布資料による。

経営入門

(Introduction to Business Management)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 (1日目) 授業への取り組み方、学生-社長トーク準備、企業情報の読み方
- 2 (2日目) 学生-社長トーク(1) (株)ワークス、プラントメイクRISE(株)
- 3 (2日目) 学生-社長トーク(2) (有)ゼムケンサービス、(株)ヴインテージ
- 4 (3日目) 学生-社長トーク(3) (株)鶴元製作所、(調整中)
- 5 (3日目) 学生-社長トーク(4) 熱産ヒート(株)、(調整中)
- 6 (3日目) 企業滞在取材ガイダンス
- 7 (4日目) 企業滞在取材(1) 始業・朝礼、事業内容説明
- 8 (4日目) 企業滞在取材(2) 工場・ラボ、事務所・社長室など見学
- 9 (4日目) 企業滞在取材(3) 社長・社員インタビュー
- 10 (4日目) 企業滞在取材(4) 資料編集方針
- 11 (4日目) 企業滞在取材(5) 取材振り返り
- 12 (5日目) 発表資料の作成
- 13 (5日目) 発表資料の確認、社長との意見交換
- 14 (5日目) 発表会(前半)
- 15 (5日目) 発表会(後半)、総括

* 日程8月31日-9月4日。学生-社長トークの登壇者の入れ替え可能性あり。授業会場はコムシティ黒崎内会議室を使用予定。

成績評価の方法 /Assessment Method

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| (a)学生-社長トーク | 40% (Q&A 20%、振り返りレポート 20%) |
| (b)企業滞在取材 | 30% (取材活動 20%、振り返りレポート 10%) |
| (c)学習成果発表会 | 20% (資料作成と口頭発表 15%、Q&A 5%) |
| (d)総合学習レポート | 10% |

* 遅刻・欠席した場合は、1コマ当たり1/15の成績を総得点から差し引く。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

- (a)登壇する社長の企業や関連する産業分野について調べ、有効な質問を用意しておく。社長から学生への質問への回答を作成しておく。
- (b)授業で配布された資料に関して復習し、関連する質問を作成しておく。
- (c)学習成果発表会の準備のために、時間外での自主活動が必要になる。
- (d)授業にご協力頂く北九州革新的価値創造研究会について、次のURLから確認しておくこと。 < <http://www.ksrp.or.jp/katiken/> >

履修上の注意 /Remarks

- (a)企業滞在取材の受入可能人数の都合により、履修者数制限を行うことがある。大学コンソーシアム関門科目としても指定するため、他大学からの履修者を含めた全履修者数を40名とする。
- (b)履修には、学研賠・学研災への加入が必須になる。企業滞在取材には、各自で移動するための交通費(各自支出)が必要になる。
- (c)地域企業において、経営者の哲学や経営理念がどのように具体化されているのかを主体的に調べ体感する企業滞在取材を行う。
- (d)企業滞在取材の結果を踏まえた学生による学習成果プレゼンテーション(口頭)を行う。

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

- (a)「経営するってどういうこと?」という素朴な疑問に対して、経営者との直接のやりとり、実際の経営現場への訪問を通じて答えを探す画期的なプログラムである。その活動を通じて、地域企業の経営者や社員、事業活動に関する魅力を発見し、大学生の視点から発信していく。
- (b)市内企業の複数の経営者の方々からご協力を頂き実施するプログラムなので、礼節と覚悟をもって履修すること。

キーワード /Keywords

経営者、経営哲学・理念、地域企業、ベンチャー精神

倫理入門

(Introduction to Ethics)

担当者名 /Instructor 田中 康司 / Kouji TANAKA / 非常勤講師

履修年次 /Year 2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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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

倫理は、われわれはいかに生きるべきか、という問いと共にある。この問いには、善く生きるべきである、と答えることができる。そうすると当然、善く生きるとはどういうことか、ということが問題となる。倫理はかくして、善くということと生きるということの意味を問わざるをえなくなる。そして生きるとは、人間としての我々が世界の中で生きるということであるから、倫理は、人間とは何か、世界とは何かという問いにさし向けられることとなる。

以上をふまえて、この授業では、人間とはいかなる存在か、人間が生きる世界とはどのような世界か、人間としての我々が善く生きるとはどういうことか、といった問題を自分で考えることができるようになるための知識・考え方を身につけてもらうことを目標とする。

この目標を達成するために有効な方法の一つが、先人たちの思考を追体験することであると思われる。そこで先人たちの思想を幾つか取り上げ、彼らが上の問いについてどう考えどう答えたのかを見ていく。

教科書 /Textbooks

使用しない。

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 倫理と世界観・人間観の関係について
- 2 プラトン① プラトンの世界観(イデア論)について
- 3 プラトン② プラトンの人間観(魂と肉体についての理論)と認識論について
- 4 プラトン③ プラトンの国家論(哲人王制とその逸脱)と教育論について
- 5 プラトン④ 善とは何か
- 6 デカルト① デカルト哲学の第1原理(我思う、ゆえに我在り)について
- 7 デカルト② デカルトの世界観(物心二元論)について
- 8 デカルト③ デカルトの人間観(心身二元論)について
- 9 デカルト④ 仮の道徳と完全な道徳について
- 10 スピノザ① スピノザの世界観(汎神論)について
- 11 スピノザ② スピノザの人間観(自由と必然)について
- 12 スピノザ③ スピノザの倫理学について
- 13 カント① カントの認識論あるいは理性・悟性・感性について
- 14 カント② カントにおける現象と物自体について
- 15 カント③ 人格と義務あるいは道徳律について 及び、全体のまとめ

倫理入門

(Introduction to Ethics)

成績評価の方法 /Assessment Method

筆記試験 70% 授業への参加態度 30%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習として、上記の「授業計画・内容」に記載の項目について、その意味や背景を調べておくこと。事後学習として、理解を深めるために必ず復習すること。

履修上の注意 /Remarks

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

キーワード /Keywords

日本語の表現技術

(Writing Skills for Formal Japanese)

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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) レポートに求められる評価基準を自分自身で推察できるようになること
- (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できるようになること

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. テーマを絞る
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. 事実と意見
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. レポートの評価ルーブリックを考える：ルーブリックの全体像
12. 出典を記す / SIST02による表記法
13. レポートの評価ルーブリックを考える：本論の評価項目案
14. 待遇表現
15. レポートの評価ルーブリックを考える：本論の評価基準案

※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Moodle (<http://moodle.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10%
期末課題40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業中の配布物やMoodleにより告知していく。
小テスト準備、授業前の事前課題、授業後の復習コメント作成など、授業外の課題が毎回課されている。

履修上の注意 /Remarks

テストや授業のために必要な準備は、Moodle (<http://moodle.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。
毎回の授業に参加するには、指定された事前学習を行ってこよう。事前学習の内容は事前調査、アンケート回答、資料読解など様々な形式をとるが、毎回moodleによって告知するので確認を忘れずに。
また、授業後の作業としては、授業を通じて課された宿題の他、moodleの「授業後のコメント」欄への記入を求める課題がある。「コメント」の記入は原則的に授業翌日が締切となるので注意すること。
授業中に、スマートフォンなどの携帯端末を使った課題を行うことがある。端末を持っていない受講生がいる場合などは、別途対応するので、授業中の指示に従うこと。
※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とつれ、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 / 講義 / クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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日本を除く輸出額4兆8526億7000万ドルが世界の輸出総額19兆3754億1800万ドルの約4分の1を占めている（2018年）。その38年前の1980年は世界の輸出総額1兆8322億8000万ドルのうち東アジアの輸出額1415億9200万ドルは割合が7%であったことを考えると、この間、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、2018年の東アジアの輸出の約3割が東アジア域内で行われており、域内各国の経済関係が密接であることもわかる。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 著『東アジアの開発経済学』有斐閣アルマ、1997年
- 末廣昭著『キャッチアップ型工業化論』名古屋大学出版会、2000年
- 片山裕・大西裕著『アジアの政治経済・入門』有斐閣ブックス、2006年
- 西澤信善・北原淳編著『東アジア経済の変容』晃洋書房、2009年
- 渡辺利夫編『アジア経済読本』東洋経済新報社、2009年
- 原洋之介著『開発経済論』岩波書店、1996年
- 佐々木信彰編著『転換期中国の企業群像』、晃洋書房、2018年

アジア経済

(Asian Economies)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 イン트로ダクション
- 2 時系列で考える
- 3 横のつながりで考える(1)ー20世紀のアジア地域の貿易構造ー
- 4 横のつながりで考える(2)ー貿易動向の変化ー
- 5 統計を読み解く(1)ー方法と手順ー
- 6 統計を読み解く(2)ー分析ー
- 7 統計を読み解く(3)ー解説と修正ー
- 8 どのようにしてアジア経済の発展が始まったのか(1)ー輸出志向工業化ー
- 9 どのようにしてアジア経済の発展が始まったのか(2)ー雁行形態論ー
- 10 アジア通貨危機はなぜ起こったのか
- 11 日本の産業空洞化
- 12 時事問題ー経済発展ー
- 13 中国経済
- 14 シンガポール経済
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 50%
小テスト、授業中の発言や提出物50%
提出物では特に時系列分析の課題の比重が大きい。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業開始前には事前に配布するプリントを用いて予習をすること。授業終了後はプリントや適宜配布する練習問題で復習をすること。

履修上の注意 /Remarks

常にアジア地域に関するニュースに耳を傾けるようにしましょう。
先に経済入門II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

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 中国

ことばとジェンダー

(Language and Gender)

担当者名 /Instructor 水本 光美 / Terumi MIZUMOTO / 非常勤講師

履修年次 /Year 2年次 / 2単位 /Credits 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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

最初のオリエンテーションで指示する。

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

- 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）
- 変革する「ことば」：差別表現とガイドライン3（表現ガイドライン）
- 変革する「ことば」：私の名前・あなたの名前1（「家」をあらわす姓・夫婦同姓と家族単位の戸籍）
- 変革する「ことば」：私の名前・あなたの名前2（婚姻改姓にともなう問題・選択的夫婦別姓）
- 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・ハラスメントはなくせるか）

* 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%
ディベート・ディスカッション 20%
期末試験 30%

* 出席率80%未満、および期末試験60%未満は、原則として不合格とする。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

<事前準備>
毎回、授業内容に関して小テストを実施するため、授業内容を予習してくることが必要である。

<事後学習>
授業内容の理解を確認するために宿題をすることが必要である。

履修上の注意 /Remarks

1. 日本人と留学生の混合小規模クラス。(受講希望者が過剰になった場合、履修制限をする可能性あり)
2. 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」か日本語能力試験1級(N1)に合格していること。
4. 受講生は、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。この授業から学んだことは、皆さんが社会人になってからも大いに役にたつと思います。

キーワード /Keywords

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

工学倫理

(Engineering Ethics)

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

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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

現代ビジネスの製品・サービスの生産・供給は、高度で複雑な技術基盤で成り立っています。技術者として働く人たちは、様々なステークホルダー（利害関係にある人たち）との間で、価値判断がズレる時には、その調整に追われ、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ありません。この授業では、みなさんが技術者として様々な倫理的な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、自分で考え、仲間とも話し合いながら判断し、行動するための方法を身につけます。ただし、工学倫理は、一定のルールに従えば、正解が準備されているという類の学問ではありません。むしろ、様々な正解の可能性を探究すること、また、いくつもの正解から状況に応じて最も適切と思えるものを選び出すものです。そのような判断は、不安を伴うものであり、それを経験することが学ば上でとても大切なこととなります。

達成目標

- (a) 各回の授業内容を振り返り、有効な質問ができる。
- (b) 教科書の該当範囲を読んで、授業の予習が整えられる。
- (c) 授業で事例課題にグループで取り組み、有効な解答を作成できる。
- (d) 工学倫理に関わる基本知識を理解し運用できる。
- (e) 様々な倫理関連の課題に触れ、自身の認知の幅を広げられる。

教科書 /Textbooks

齊藤了文・坂下浩司『はじめての工学倫理(第3版)』（昭和堂）2014年

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

- 中村収三・一般社団法人近畿化学協会工学倫理研究会『技術者による実践的工学倫理(第3版)』（化学同人）2013年
- 辻井洋行・水井万里子・堀田源治『技術者倫理-技術者として幸福を得るために考えておくべきこと-』（日刊工業新聞社）2016年

工学倫理

(Engineering Ethics)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- | | |
|-------------|--|
| 1 オリエンテーション | 映像資料「ソーラーブラインド」(1)、倫理概念について知るべきこと、倫理的意思決定の方法 |
| 2 組織とエンジニア | チャレンジャー号事故、ビジネス倫理について知るべきこと |
| 3 企業の社会的責任 | フォード・ピント事件、学協会の倫理規定、タイレノール事件 |
| 4 安全性と設計 | 日本航空ジャンボ機墜落事故、安全について知るべきこと、身の回りの安全設計 |
| 5 製造物責任 | 六本木ヒルズ回転ドア事故、製造物責任について知るべきこと |
| 6 事故調査 | 信楽高原鉄道事故、日米英の事故調査と制度 |
| 7 工程管理 | JCO臨界事故、集団思考の危うさ |
| 8 維持管理 | エキスポランド・ジェットコースター事故 |
| 9 内部告発 | 日本における内部告発、三菱自動車工業リコール隠し事件、公益通報者保護制度 |
| 10 知的財産権 | 青色発光ダイオード裁判、知的財産について知るべきこと、職務発明と発明補償 |
| 11 企業秘密を守る | 転職のモラル 新潟鉄工事件、他社の機密情報に触れる |
| 12 まとめ | 映像資料「ソーラーブラインド」(2)、練習問題 |

【化学・生命】

- 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・建築】【情報】

- 13 映像教材「技術者の自律」
14 特別授業(1) 多様化社会に向けた技術者への期待(仮)
15 特別授業(2) 地域企業トーク(仮)

成績評価の方法 /Assessment Method

- (a) 25% 振り返りカード
(b) 25% 予習クイズ
(c) 10% グループワーク
(d) 20% 期末試験
(e) 20% 学科別課題
* 達成目標(a)-(e)に対応

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

- (a) 履修者は、毎回の授業準備として教科書の該当範囲を読んで授業に備えます。
(b) 授業後には、学習内容に関する振り返りを行い、コメント・質問を整理します。

履修上の注意 /Remarks

- (a) 教科書は、事前学習や授業中の教材として、また演習の材料として使います。
(b) 課題提出のためにMoodleを活用します。
(c) 課題提出などの通知には、大学の電子メールを使うので、受信設定を整えておいて下さい。

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

工学倫理(技術者倫理)を学ぶ理由は、将来、同じような問題に直面した時に備えて、あなた自身に問題への免疫力を付けることにあります。上司や同僚から大きな問題に巻き込まれないように、また、巻き込まれそうになった時にヒラリと身をかかわすための心の準備をするのが、本科目の目的です。このような問題に上手く対応するスキルを身につければ、技術者として活躍する仕事の場を恐れる不安が、いくらか緩和されるでしょう。授業では、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。履修者が十分な準備をすることで、より理解が進むようにして行きます。

キーワード /Keywords

工学倫理、技術者倫理、技術者のための倫理

企業研究

(Enterprises and Industries)

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

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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		
	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

この授業において、履修者は業種・業界分析と企業分析の方法だけでなく、その前提となる自己分析の方法を身につけることを目指します。自己分析では、自身の半生を振り返ることにより、将来に向けて、自身の適正を探し出す糸口となるものです。また、いくつかの経済指標や経営指標について学んだり、それらを用いた比較分析の方法を学ぶことにより、自分自身で企業研究を行えるようになります。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

- (a)業界・企業分析の基本概念を理解して、活用することができる。
- (b)自分自身の職業観について、初期値を把握し発展させることができる。
- (c)経済データ等を用いた業界・企業分析ができるようになる。
- (d)自己分析の手法として、パーソナルビジネス・キャンパスを描き、キャリアの方向性を示すことができる。
- (e)企業・業界分析と自己分析を踏まえ、就職志望先に対する自己PR文を書くことができる。
- (f)特別授業を通じて、実務家の経験に触れ、キャリア作りのイメージを高める。

教科書 /Textbooks

配布資料による。

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 [就職情報室蔵書あり]
 会社四季報、東洋経済新報社 [就職情報室蔵書あり]
 就職四季報、東洋経済新報社 [就職情報室蔵書あり]
 有価証券報告書 (各社) <http://disclosure.edinet-fsa.go.jp/>
 ティム・クラークほか(2012):ビジネスモデルYOU、翔泳社 [図書館蔵書あり]
 アレックス・オスターワルダーほか(2012):ビジネスモデル・ジェネレーション、翔泳社 [図書館蔵書あり]

企業研究

(Enterprises and Industries)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 オリエンテーション、課題解決人材になろう！
- 2 ロールプレイ・模擬就職面接
- 3 自己分析(1) 課題解決を「私」から考える、ライフライン分析
- 4 自己分析(2) 自分の個性に気づくワーク
- 5 自己分析(3) 私と社会とのつながりを確かめるワーク
- 6 企業研究ポスターのイメージ、産業・企業資料の読み方と活用法
- 7 企業研究ポスターの作成
- 8 企業紹介プレゼンテーション
- 9 ビジスマッチング・私と企業との接点を探す、志望理由書づくり
- 10 志望理由書の相互評価(1)と練り直し
- 11 志望理由書の相互評価(2)
- 12 特別授業1 課題解決提案の実践(1)
- 13 特別授業2 課題解決提案の実践(2)
- 14 特別授業3 産業・先端技術動向の調査(学研都市フォーラム・セミナー聴講)
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

- (a) 40% 期末試験
 - (b) 10% 授業中提出物
 - (c) 10% 授業中提出物
 - (d) 10% 授業中提出物
 - (e) 20% リサーチ・ペーパー
 - (f) 10% 授業中提出物
- * 達成目標(a)-(f)に対応

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎回、授業の事前準備課題(配布資料に基づく情報収集、発表準備など)に取り組みます。準備をしなければ、授業内容に対応できません。

履修上の注意 /Remarks

授業の事前・事後学習として、配布資料での予復習があります。必要に応じて、オンライン学習システム(Moodle)を用いた課題を出すことがあります。この授業では、学内ネットワーク上のMoodleを課題提出などのために活用します。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、受信できる環境を整えておいて下さい。

正当な理由なく、遅刻・欠席すると成績が割り引かれて行きますので、時間にルーズな人には履修を勧めません。

授業中には、グループでの課題検討を行います。知らない人とでもグループ活動できる人でなければ、課題提出に支障を来す場合があります。

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ので、覚悟して履修して下さい。

キーワード /Keywords

企業、業種・業界、就職、自己分析、パーソナル・キャンパス

キャリア・デザイン

担当者名 眞鍋 和博 / MANABE KAZUHIRO / 基盤教育センター
/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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 この科目は北方・ひびきの連携科目です。北方キャンパスで開講されます。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
	その他言語力		
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	●	自分のキャリアを考え、その為にどのような学生生活を送るのかをデザインする。
	社会的責任・倫理観	●	社会人として求められる能力や素養、マナーを理解できる。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	多様性を受容しつつ、他者と豊かなコミュニケーションをとることができる。
		キャリア・デザイン	CAR100F

授業の概要 /Course Description

大学生活を実りあるものにするための授業です。その為に、自己理解やコミュニケーションスキルの向上が必要と考えます。また、大学生の就職活動だけでなく、企業などで働いている社会人にとっても現在の労働環境は厳しいものがあります。皆さんは本学卒業後には何らかの職業に就くことになると思います。この授業は、自らのキャリアを主体的に考え、自ら切り拓いていってもらうために必要な知識・態度・スキルを身につけます。特に以下の5点をねらいとしています。

- ① 様々な職業や企業の見方などの労働環境について知る
- ② 将来の進路に向けた学生生活の過ごし方のヒントに気づく
- ③ コミュニケーションをとることに慣れる
- ④ 社会人としての基本的な態度を身につける
- ⑤ 自分について知る

授業では、グループワーク、個人作業、ゲーム、講義などを組み合わせて進めていきます。進路に対する不安や迷いを解消できるように、皆さんと一緒に将来のことを考えていく時間になりたいと考えています。

教科書 /Textbooks

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

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

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

キャリア・デザイン

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- ①全体ガイダンス 【講師紹介、全体計画、授業形式紹介等】
- ②キャリアデザインがなぜ必要なのか？ 【トークセッション】
- ③SDGs 【これからの社会のキーワードSDGsの本質】
- ④わたしのキャリアI 【企業で働く】
- ⑤わたしのキャリアII 【個人で働く】
- ⑥わたしのキャリアIII 【自分で事業を興す】
- ⑦これからの日本社会をとりまく環境 【このままだと日本はどうなる】
- ⑧自分の頭で考えよう 【言われたことをやるだけの時代ではない】
- ⑨見える資産・見えない資産 【自分ブランディング】
- ⑩ビジネスについて知ろう 【ビジネスとは何か】
- ⑪キャリアの転機とエンプロイアビリティ【社会が求める人物とは】
- ⑫リーダーシップの重要性 【全員がリーダーシップを発揮する】
- ⑬自分の価値観を知ろう 【自分の強み、弱みなど】
- ⑭将来のキャリアを考えよう 【自己分析と未来分析】
- ⑮全体まとめ、ふりかえり

成績評価の方法 /Assessment Method

日常の授業への取り組み...60%
授業内のレポート...20%
まとめのレポート...20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

初回の講義時に詳細のスケジュールを提示しますので、事前に各テーマについて調べてください。また、各回の授業後には、事前に調べたこととの相違を確認してください。更に、すべての回が終了した際に全体を振り返って、自分自身のキャリア形成に向けて何をすべきかについて考えを深めてください。

履修上の注意 /Remarks

授業への積極的かつ主体的な参加、また自主的な授業前の予習と授業後の振り返りなど、将来に対して真剣に向き合う姿勢が求められます。外部講師と連携しての授業を予定しています。詳細は第1回の講義で説明しますので、必ず参加してください。

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

この授業に参加するには、社会人としての態度が求められます。以下を守ってください。

①遅刻厳禁②飲食禁止③作業時間は守る④授業を聞くところ、話し合うところのメリハリをつける⑤グループワークでは積極的に発言する⑥周りのメンバーの意見にしっかり耳を傾ける⑦分からないことは聞く⑧授業に「出る」ではなく、「参加する」意識を持つ

人材採用・マネジメントの経験を持つ教員が、卒業後に企業等で働く上で必要となる能力や経験等について解説する。

キーワード /Keywords

キャリア、進路、公務員、教員、資格、コンピテンシー、自己分析、インターンシップ、職種、企業、業界、社会人、SPI、派遣社員、契約社員、正社員、フリーター、給料、就職活動、実務経験のある教員による授業

★関連するSDGsゴール

「4. 質の高い教育を」「8. 働きがい・経済成長」「9. 産業・技術革命」「12. 作る・使う責任」

現代人のこころ

(Introduction to Mind)

担当者名 /Instructor 村上 太郎 / Taro MURAKAMI / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 この科目は北方・ひびきの連携科目です。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	心理学についての教養的基礎知識を身につける。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力		
	その他言語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	心理学的観点から課題の発見、解決策を考えることができる。
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	●	社会の諸問題を心理学的観点から解決するために学習を続けることができる。
	コミュニケーション力		
			現代人のこころ
			PSY003F

授業の概要 /Course Description

心理学という学問領域では、人間個人や集団の行動から無意識の世界に至るまで幅広い領域での実証的研究の成果が蓄えられている。この講義は、現代の心理学が明らかにしてきた、知覚・学習・記憶・発達・感情・社会行動などの心理過程を考察する。とくに、現代人の日常生活のさまざまな場面における「こころ」の働きや構造をトピックとして取り上げ、心理学的に考察し、現代人を取り巻く世界について心理学的な理論と知見から理解する。

教科書 /Textbooks

テキストは使用しない。必要に応じてハンドアウトを配布する。

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

- 第1回 オリエンテーション
- 第2回 こころの科学1【感覚・知覚】
- 第3回 こころの科学2【学習理論】
- 第4回 こころと行動1【認知・注意】
- 第5回 こころと行動2【記憶・忘却】
- 第6回 こころと社会1【集団・同調】
- 第7回 こころと社会2【社会的推論】
- 第8回 コミュニケーション1【コミュニケーションとは】
- 第9回 コミュニケーション2【言語的コミュニケーション】
- 第10回 コミュニケーション3【非言語的コミュニケーション】
- 第11回 コミュニケーション4【コミュニケーション能力とは】
- 第12回 こころと他者【共同注意・心の理論】
- 第13回 こころの発達【思春期・青年期におけるアイデンティティ】
- 第14回 こころの働き1【ストレス】
- 第15回 こころの働き2【心の健康】

成績評価の方法 /Assessment Method

課題(小テストまたはレポート)・・・80%
日常の授業への取り組み・・・20%

現代人のこころ

(Introduction to Mind)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習として、シラバスの授業計画・内容に記載されているキーワードについて調べておく。
事後学習として、内容の理解を深めるため配布資料やノートをもとに授業の振り返りを行う。

履修上の注意 /Remarks

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

臨床発達心理士の資格を有する教員が、現代人の日常生活のさまざまな場面における「こころ」の働きや構造を心理学的な理論と知見から解説する。

キーワード /Keywords

実務経験のある教員による授業

都市と地域

担当者名 /Instructor 岡山 恭英 / Yasuhide Okuyama / 国際教育交流センター

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 この科目は北方・ひびきの連携科目です。北方キャンパスで開講されます。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	都市と地域について総合的に理解する。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力 その他言語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	都市と地域について総合的に分析し、自立的に解決策を考えることができる。
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	●	都市と地域に関する課題を自ら発見し、解決のための学びを継続することができる。
	コミュニケーション力		
			都市と地域 RDE002F

授業の概要 /Course Description

日本や海外における都市や地域についての紹介や、それらを捉えるための概念や枠組み、現状での課題や将来の展望などについて講義する。より幅広く俯瞰的な視点を持つことにより都市や地域を様々な形でまた複眼的に捉え、そこから社会に対する新しい視点が生まれることを促す。都市と地域という概念の多様さを学びながら実際の事例を通して都市・地域の形状、規模、その成り立ちを考察する。また、その延長として都市・地域間の係わりを社会、経済、交通などの視点から分析する枠組みや手法を紹介する。「都市と地域」の最終的な目的としては、都市と地域の概念の理解と個々人での定義の形成、それらを基にした柔軟な着想を習得することにある。

教科書 /Textbooks

特になし。適宜文献や資料を紹介する。

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

特になし。適宜文献や資料を紹介する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 共通 : クラス紹介および注意事項
- 2回 地域1 : 地域概念: 『地域』とは何か?
- 3回 地域2 : 地域学と地域科学
- 4回 地域3 : 地域開発とは
- 5回 地域4 : 地域間という視点
- 6回 地域5 : 地域を分析する
- 7回 地域6 : 地域事例 (LQによる分析)
- 8回 地域7 : 地域最終クイズ
- 9回 都市1 : 都市はなぜ存在するか?
- 10回 都市2 : 都市の理論
- 11回 都市3 : 都市の構造
- 12回 都市4 : 都市の変遷・動態
- 13回 都市5 : 都市を分析する
- 14回 都市6 : 都市事例
- 15回 都市7 : 都市最終クイズ

成績評価の方法 /Assessment Method

クイズ(合計)...30% 授業内貢献...20% 最終クイズ(2回合計)...50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

日頃から「都市」や「地域」という言葉がどのように使われているかを注意深く観察・考察して授業に臨んで下さい。新聞やTVニュース、もしくはインターネットニュースサイトなどで使われている「都市」や「地域」という言葉の意味を考えて下さい。授業で紹介した様々な「都市」や「地域」の概念を授業後に自らの考えと照らし合わせて考察し、身近な事例に当てはめて次回の授業に臨んで下さい。

履修上の注意 /Remarks

本授業は毎週行われ、講義および討論の形式をとります。授業に毎回出席すること、予習・復習等の準備を行うこと、授業内討論への活発な参加を行うことなどに付け加え、不定期・複数の(Moodleによる)クイズへの回答、および2回の最終クイズへの回答が必要です。

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

授業貢献は授業内ディスカッションでの発言回数および発言内容を評価します。発言の無いもしくは回答のない学生は授業貢献の点数が芳しくなくなるので、活発に発言をしてください。

また、不正行為が発覚した場合は、当該項目だけでなくすべての点数(授業貢献を含む)が0点になります。

キーワード /Keywords

地域科学、地域学、都市構造、都市政策
SDGs 11. まちづくり

現代の国際情勢

担当者名 /Instructor 大平 剛 / 国際関係学科, 松田 智 / Matsuda, Satoshi / 英米学科
白石 麻保 / 中国学科, 下野 寿子 / SHIMONO, HISAKO / 国際関係学科
篠崎 香織 / 国際関係学科, 北 美幸 / KITA Miyuki / 国際関係学科
久木 尚志 / 国際関係学科, 柳 学洙 / 国際関係学科
未定

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 この科目は北方・ひびきの連携科目です。北方キャンパスで開講されます。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	現代の国際情勢について理解を深める。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力		
	その他言語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	現代の国際社会における問題を認識した上で、分析を行い、解決方法を考察する。
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	●	現代の国際情勢に対して、継続的な関心を持ち、学びを継続することができる。
	コミュニケーション力		
			現代の国際情勢
			IRL003F

授業の概要 /Course Description

現代の国際情勢を、政治、経済、社会、文化などから多面的に読み解きます。近年、国際関係および地域研究の分野で注目されている出来事や言説を紹介しながら講義を進めます。

教科書 /Textbooks

使用しません。必要に応じてレジュメと資料を配布します。

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

適宜指示します。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 オリエンテーション
- 第2回 大平 変容するアジア情勢 (1) 中国とインドの台頭
- 第3回 大平 変容するアジア情勢 (2) 日本の防衛力強化
- 第4回 大平 変容するアジア情勢 (3) 開発協力における熾烈な争い
- 第5回 北 日系アメリカ人の歴史と今日 (1) 概況と歴史【アメリカ合衆国】【日系人】【エスニシティ】
- 第6回 北 日系アメリカ人の歴史と今日 (2) 現代のエスニシティ状況への視座【アメリカ合衆国】【日系人】【エスニシティ】
- 第7回 下野 台湾の多元化社会【民主化】【中国】【移民】
- 第8回 松田 日本総合商社と海外インフラプロジェクト組成【総合商社】【世銀保証】【IFC-Bローン】【プロジェクトファイナンス】
- 第9回 松田 日本企業の特質と異文化マネジメント【ホフステッド】【複数の資本主義】
- 第10回 久木 2010年代後半のイギリス【国民投票】【総選挙】
- 第11回 篠崎 東南アジアを知ろう【地理】【宗教】【自律史観】
- 第12回 白石 中国経済の課題と展望【経済成長】【SNA】【投資】
- 第13回 柳 朝鮮半島の冷戦体制と南北分断【朝鮮戦争】【体制競争】【民族主義】
- 第14回 柳 北朝鮮の核開発と北東アジアの安全保障【冷戦体制】【駐留米軍】【対話と圧力】
- 第15回 まとめ

※都合により変更もあり得ます。変更がある場合は授業で指示します。

成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト (各担当者ごとに最低1回は行います。最少8回、最大14回) 100%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

各回の担当者の指示に従ってください。授業終了後には復習を行ってください。

履修上の注意 /Remarks

この授業は、複数の教員が、各自の専門と関心から国際関係や地域の情勢を論じるオムニバス授業です。授業テーマと担当者については初回授業で紹介します。

小テストを実施する際は、授業の最後に行います。授業中は集中して聞き、質問があればその回のうちに出してください。

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

この授業では今の国際情勢を様々な角度から取り上げていきます。授業を通じて自分の視野を広げていききっかけにしてください。

キーワード /Keywords

グローバル化する経済

担当者名 /Instructor 魏 芳 / FANG WEI / 経済学科, 前田 淳 / MAEDA JUN / 経済学科
柳井 雅人 / Masato Yanai / 経済学科, 前林 紀孝 / Noritaka Maebayashi / 経済学科
田中 淳平 / TANAKA JUMPEI / 経済学科, 工藤 一成 / マネジメント研究科 専門職学位課程
松永 裕己 / マネジメント研究科 専門職学位課程

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 この科目は北方・ひびきの連携科目です。北方キャンパスで開講されます。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	国際経済の諸問題を社会・文化と関わらせつつ理解するための基本的な知識を持っている。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力		
	その他言語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	国際経済の諸問題を発見し、解決策を自立的に提示することができる。
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	●	国際経済の諸問題に常に関心と興味を持ち、知識を自立的に探求する姿勢が身につけている。
	コミュニケーション力		
			グローバル化する経済
			ECN001F

授業の概要 /Course Description

今日の国際経済を説明するキーワードの一つが、グローバル化である。この講義では、グローバル化した経済の枠組み、グローバル化によって世界と各国が受けた影響、グローバル化の問題点などを包括的に説明する。日常の新聞・ニュースに登場するグローバル化に関する報道が理解できること、平易な新書を理解できること、さらに、国際人としての基礎的教養を身につけることを目標とする。複数担当者によるオムニバス形式で授業を行う。

教科書 /Textbooks

使用しない。

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 インTRODクシヨンーグローバル化とは何か
- 2回 自由貿易【比較優位】【貿易の利益】
- 3回 地域貿易協定【自由貿易協定】【関税同盟】
- 4回 企業の海外進出と立地(1)【直接投資】
- 5回 企業の海外進出と立地(2)【人件費】【為替レート】
- 6回 海外との取引の描写【経常収支と資本移動について】
- 7回 先進国と途上国間の資本移動【経済成長と資本移動について】
- 8回 国内都市間競争とグローバル化【人口減少社会】【インバウンド】
- 9回 社会インフラの国際技術移転【外部効果】【公共ガバナンス】
- 10回 地域政策と国際化(1)【交流人口】【インバウンド振興】
- 11回 地域政策と国際化(2)【越境する地域問題】【政策手法の変化】
- 12回 国際労働移動(1)【日本における外国人労働者の受け入れ】【賃金決定理論の基礎】
- 13回 国際労働移動(2)【移民と所得分配】【移民の移動パターン】【移民の経済的同化】
- 14回 グローバル化の要因とメリット【消費者余剰】
- 15回 グローバル化のデメリット【所得格差】【金融危機の伝染】

グローバル化する経済

成績評価の方法 /Assessment Method

学期末試験: 100%。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業内容の復習を行うこと、また授業の理解に有益な読者や映像視聴などを行うこと。

履修上の注意 /Remarks

経済関連のニュースや報道を視聴する習慣をつけてほしい。授業で使用するプリントは北方Moodleにアップするので、きちんと復習すること。

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

キーワード /Keywords

地球環境システム概論

(Introduction to Environmental Systems)

担当者名 寺嶋 光春 / Mitsuharu TERASHIMA / エネルギー循環化学科 (19~)
/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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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	ENV103F

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

地球環境学入門 第2版（講談社）

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

- ガイダンス・地球環境
- 地球の成り立ち
- 物質の循環
- 水の循環，海洋の循環
- 地球上の資源
- 資源・エネルギー
- 廃棄物とリサイクル
- 地球温暖化
- 海を守る（海洋汚染，赤潮青潮）
- 森を守る（環境と植生）
- 大気を守る（大気汚染問題）
- 大地を守る（土壌汚染問題）
- 環境再生の事例
- 社会と環境1（北九州市における環境の取組み）
- 社会と環境2（福岡市における再生水利用の取組み）

成績評価の方法 /Assessment Method

授業に対する取り組み 40%
期末試験 60%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業学習する内容の一部について予め調査を行う事前学習を課すことがある
また，授業で学習した内容の一部について演習や復習等をおこなう事後学習を課すことがある

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こと。
遅刻・欠席，授業に参加しないことや授業中の私語などは大幅な減点となり，単位取得が大変困難となります。

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。

水に係わるソリューションを提供している民間会社で研究員として勤務経験のある教員がその実務経験を活かし、地球環境の歴史から現状を国土や地球規模からの視点で概観できるように講義を行う。

キーワード /Keywords

実務経験のある教員による授業

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~), 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~)

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	● 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。
	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	

エネルギー・廃棄物・資源循環概論 ENW201F

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4(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

成績の評価は、レポートまたは試験で厳格に行う。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

講義資料やノートを用いて十分な復習を行うことが必要である。

履修上の注意 /Remarks

本講義を履修する意思のあるものは、からなず事前に成績評価責任者(大矢)に相談すること。

エネルギー・廃棄物・資源循環概論

(Introduction to Resources Recycling)

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

リサイクル・水・廃棄物処理に関する体系的な知識が習得できる。

キーワード /Keywords

環境問題特別講義

(Introductory Lecture Series on Environmental Issues)

担当者名 /Instructor 村江 史年 / Fumitoshi MURAE / 基盤教育センターひびきの分室, 中武 繁寿 / Shigetoshi NAKATAKE / 情報システム工学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

授業の概要 /Course Description

本講義および「環境問題事例研究(1年次2学期)」は、大学で専門科目を学んでいくための動機づくりと基本的なリサーチスキルの習得と実践を行います。まず、環境問題やSDGs(持続可能な開発目標)の北九州市の取り組みに関する話をきっかけに、各方面の専門家の話を聞きながら、多様性を理解し、世界へつながる活動や倫理観など、エンジニアとしての世界観を広げていきます。また同時に、第2学期の「環境問題事例研究」で取り組むテーマを常に意識し、今後、皆さんが大学で学ぶときの羅針盤となるように、学び続けるモチベーションをつくってください。テーマは、大学の研究室、地域企業からの提案などの多岐に渡ります。次に、研究をより進化させていくための武器(スキル)を身に着けます。近年のオンライン・スキル、ICT・AIを活用したデータ解析など、どの工学分野でも必要なリサーチスキルを学びます。また、フィールド調査活動を安全に進めるためのリスクマネジメントも学びます。これらの動機づくりとスキル習得を経て、環境問題事例研究の準備ができることが本講義の目標です。夏休みには、それらをさらに強化するためのオンライン教材の提供し、ワークショップやフィールド調査を開催しますので、ぜひ積極的に取り組みましょう。

教科書 /Textbooks

授業前にmoodleにて配布、または講義中にプリントを配布します。

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

moodleにて情報提供します。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回：履修説明・大テーマガイダンス
 - ・ 講義の流れ(テーマわけ方法など)
 - ・ 環境技術研究所で取り組む課題
 - ・ 成績評価方法の説明
- 第2～5回：SDGsについて
- 第6～7回：見学ツアー
 - (a) 環境ミュージアム
 - (b) エコタウン・風力発電施設
 - ※都合により見学場所が変わることがあります。
- 第8回：小テーマガイダンス
 - ・ 環境問題事例研究で取り組む課題について
- 第9～13回：リサーチ・スキル演習
 - ・ フィールドワーク/リスクマネジメント・リテラシー
 - ・ オンライン・スキル
 - ・ Python入門
 - ・ MATLAB入門
 - ・ 文献調査リテラシー
- 第14～15回：環境問題事例研究ガイダンス
 - ・ 環境問題事例研究のチームわけ、チューター(TA)の紹介
 - ・ プロジェクト・マネジメント能力、チーム活動能力(担当：村江、藤山)
 - ・ アポイントのとり方、リスクマネジメントシート作成
 - ・ 報告書・プレゼンテーションスキル
 - ・ 研究計画書のフォーマットについて

成績評価の方法 /Assessment Method

- 各授業回の課題 80%
- 見学レポート 20%
- (課題の内容は、回ごとに異なるがきちんと聴講していないと解けない課題とする。また出席だけでは加点は行わないが、欠席は減点する。)
- ※基本的に課題の出題および提出はmoodleにて行うものとする。

環境問題特別講義

(Introductory Lecture Series on Environmental Issues)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

リサーチ・スキル演習で学んだ内容を発展させるために、夏休み中にオンライン教材の提供し、さらにスキル習得ワークショップ、フィールド調査活動を開催します。7月に参加募集を行う予定にしています。

履修上の注意 /Remarks

各授業の内容に関する課題提出等を課すので、常に授業への集中力を持続すること。
課題提出は基本的にmoodle (オンライン学習システム) で行う。
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。
環境問題事例研究ガイダンスに関連して、授業時間外でのチーム作業があるので、協力して行うこと。
夏休みにワークショップやフィールド調査活動への参加を勧めます。

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

本講義は、環境問題事例研究と合わせて、大学で学び続けるための動機と武器を身につけるための講義です。何を学び、どこまで身につけるについて、各自の目標を設定しましょう。
また、本講義は、国連アカデミック・インパクトの活動の一環であり、すべてのテーマは、SDGs (持続可能な開発目標) に関連付けられています。
環境問題に関わる専門家の話を通して、地域環境や社会環境も含めた環境問題を身近な所から学修する。

キーワード /Keywords

SDGs リテラシー 環境問題 生態系 エネルギー消費 北九州市 エコタウン リサーチスキル 実務経験のある教員による授業

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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一般教養としての生物学教育を行います。

本講義は、環境生命工学科・専門教育科目(工学基礎科目)の「生物学」と同時開講されますが、最も基本的な内容を講義します。講義内容は、2018年度まで開講されていた基盤教育科目・教養教育科目(環境)の「生物学」と同内容です。

教科書 /Textbooks

生物学(スター) 八杉貞雄 監訳、東京化学同人 ISBN 978 4 8079 0836 3

* 教科書は、予習、復習、発展学習のために用意してください。講義の中では、本書の図版を参照しつつ授業を進めます。

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 生殖
- 12 動物の発生
- 13 植物の発生
- 14 刺激と反応
- 15 恒常性の維持

なお、講義の項目と順序は変更する場合があります。

生物学

(Biology)

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 80% 絶対評価します

評価基準：教科書の太字の用語（講義で説明したものに限り）を正しく理解していること、ノートに示した用語や要約文の内容を正しく理解していること、講義で示した重要事項について各自の言葉でわかりやすく説明できること、について筆記試験で評価します

課題 20% 講義期間中に、3回を限度として随時課します

評価基準：講義内容とその発展的内容について、各自で調べたことをわかりやすく説明できること、を評価基準とします

本講義は、環境生命工学科・専門教育科目（工学基礎科目）の「生物学」と同時開講されますが、成績評価基準はこれより相当程度低く設定します（2018年度まで開講されていた基盤教育科目・教養教育科目（環境）の「生物学」と同程度です）。安心して受講してください。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習は必要ありませんが、当日の講義のタイトルを教科書で確認しておくとい良いでしょう。講義の後は、講義で扱った教科書の範囲を一読してください。

履修上の注意 /Remarks

平易な解説を行います、講義はすべて積み重ねですので、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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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。

本講義は、環境生命工学科・専門教育科目(工学基礎科目)の「生態学」と同時開講されますが、最も基本的な内容を講義します。講義内容は、2018年度まで開講されていた基盤教育科目・教養教育科目(環境)の「生態学」と同内容です。

教科書 /Textbooks

生態学入門 -生態系を理解する- 第2版 (原口昭 編著) 生物研究社 ISBN 978 4 915342 71 4

* 講義内容をまとめた教科書ですので、予習、復習に利用してください。講義の中では、図版を参照しつつ授業を進めます。

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 ISBN 978 4 915342 67 7

○攪乱と遷移の自然史 (重定・露崎編著) 北海道大学出版会 ISBN 978 4 8329 8185 0

○湿地の科学と暮らし (矢部・山田・牛山 監修) 北海道大学出版会 ISBN 978 4 8329 8222 4

ほか必要に応じて講義の中で指示します

生態学

(Ecology)

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 (種間競争、捕食・被捕食)
- 7 種間関係 (寄生、共生)
- 8 生態系とエネルギー
- 9 生態系の中での物質循環
- 10 生態系の分布
- 11 生態系の変化 - 生態遷移
- 12 生態系各論：土壌生態系の成り立ちと生物・環境相互作用
- 13 生態系各論：陸水生態系
- 14 生態系各論：熱帯林生態系
- 15 生態系各論：エネルギー問題と生態系

・ 講義内容と順序は変更になる場合があります。

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 80% 絶対評価します

評価基準：教科書の索引にある用語（講義で説明したものに限り）を正しく理解していること、ノートに示した用語や要約文の内容を正しく理解していること、講義で示した重要事項について各自の言葉でわかりやすく説明できること、について筆記試験で評価します

課題 20% 講義期間中に、3回を限度として随時課します

評価基準：講義内容とその発展的内容について、各自で調べたことをわかりやすく説明できること、を評価基準とします

裁量点 期末テスト・レポート評価点の外枠で、履修実績に応じて最大30%の範囲で裁量点を加える場合があります（例：積極的に質問をした、平均をはるかに凌駕するレポートを提出した、遅い時間の講義であるにもかかわらず真剣に授業に取り組んだ、授業環境の改善に貢献した、など）

本講義は、環境生命工学科・専門教育科目（工学基礎科目）と同時開講されますが、成績評価基準はこれより相当程度低く設定します（2018年度まで開講されていた基盤教育科目・教養教育科目（環境）の「生態学」と同程度です）。安心して受講してください。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習は必要ありませんが、当日の講義のタイトルを教科書で確認しておくとい良いでしょう。講義の後は、講義で扱った教科書の範囲を一読してください。

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~)
藤山 淳史 / Atsushi FUJIYAMA / 環境生命工学科 (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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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 生涯学習力 コミュニケーション力	●	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。
		環境マネジメント概論 ENV212F	

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) ○

環境マネジメント概論

(Introduction to Environmental Management)

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

成績評価の方法 /Assessment Method

毎回の小テスト 42%
期末試験 58%

※2/3以上出席すること

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習は特に必要ないが、毎回の講義を十分に理解するよう事後の復習に努めること。

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書いていいでしょう。

キーワード /Keywords

実務経験のある教員による授業

環境と経済

(The Environment and Economics)

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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	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	ENV211F

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: ○)

授業の進度に応じて紹介します。

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

積極的な授業参加 30%
小テスト・中間テスト 20%
期末テスト 35%
レポート 15%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

翌週の授業に関わる社会的事象の整理を事前に行ってください。また、講義後には、講義内容の復習を行ってください。

環境と経済

(The Environment and Economics)

履修上の注意 /Remarks

各回の授業終了時に復習や次回の講義に向けた予習として読むべき資料を提示するので、各自学習を行うこと。
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

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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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 インタロク（松本亨）
- 2 日本の環境政策の歴史的推移（松本 亨）
- 3 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）
- 4 環境リスクコミュニケーションを考える～北九州市での実践から（九州産業大学・垣迫裕俊教授）
- 5 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）
- 6 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）
- 7 水資源と都市型水害（福岡大学・渡辺亮一教授）
- 8 都市の水循環（松本 亨）
- 9 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・松嶋慶祐研究主査）
- 10 アフリカの廃棄物事情と国際協力（北九州産業学術推進機構・三戸俊和部長）
- 11 都市の物質循環（松本 亨）
- 12 建築物の省エネルギー対策（CEエンジニアリング・中村秀昭代表）
- 13 食品ロスとフードバンクの役割（フードバンク北九州ライフアゲイン・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%

環境都市論

(Urban Environmental Management)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習は特に必要ないが、毎回の講義を十分に理解するよう事後の復習に努めること。

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。

―――環境政策に取り組む団体の代表を招き、環境問題への対応を学ぶ。

キーワード /Keywords

実務経験のある教員による授業

環境問題事例研究

(Case Studies of Environmental Issues)

担当者名 /Instructor 村江 史年 / Fumitoshi MURAE / 基盤教育センターひびきの分室, 中武 繁寿 / Shigetoshi NAKATAKE / 情報システム工学科 (19~)

履修年次 /Year 1年次 /1st Year 単位 /Credits 2単位 /2 Credits 学期 /Semester 2学期 /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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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
			ENV102F

授業の概要 /Course Description

社会における課題の多くは、1つの工学分野では解決できません。分野横断・文理融合でこそ、その解決の糸口がつかめます。一方で、その工学分野一つ一つに深さがないとまた課題の解決にはつながりません。本科目の目的は、大学1年生という立場で分野横断の課題に取り組むことで、工学としての軸の重要性和融合することでの発展の可能性を体験することにあります。具体的には、第1学期の環境問題特別講義および夏休み中のワークショップ、フィールド調査活動を経て、習得したリサーチスキルを駆使し、実際の大学研究室の研究や地域企業からの提案などのテーマについて、学科横断型の少人数チームで取り組みます。

本科目は、研究分野から大別されるテーマ（大テーマ）と、それを細分化した小テーマがあり、チームごとに小テーマが割り当てられます。すべてのテーマは、SDGs（持続可能な開発目標）に関連付けられています。調査・研究活動では、全体の組立てから、リスクマネジメントシートの作成、データ収集・分析、フィールドワークを経て、最後のプレゼンテーションや報告書の作成まで、すべての学生が主体となって行います。Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）のPDCAサイクルを繰り返し、研究・調査内容を深化させてください。ルーブリックにより自分やチームの達成度を自己評価しながら活動を進めます。

教科書 /Textbooks

環境問題特別講義で提供した資料、およびオンライン教材。
環境技術研究所や企業から提供される資料。

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

その他、参考となる資料・書籍等については、その都度紹介する。

環境問題事例研究

(Case Studies of Environmental Issues)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

第1回：ガイダンス、大テーマごとに夏季休暇中の活動紹介
第2回：大テーマごとに研究計画の発表
第3～10回：調査研究の実施
・ 解決すべき問題の定義
・ 解決アプローチの同定
・ 解決方法の提案
・ 実施すべき解決法を選定するための評価
・ 解決方法の実行
第11回：大テーマごとに中間発表
・ 簡易型のプレゼン形式
第12回：追加調査、および報告書・プレゼン準備
・ 報告書・プレゼン内容の信憑性を裏付ける資料作成など
第13回：大テーマ発表会
第14回：報告書・プレゼン資料の修正
第15回：最終発表会（大テーマ発表優秀チーム）および表彰

成績評価の方法 /Assessment Method

研究計画発表、中間発表、大テーマ発表会、最終発表会の内容、および報告書で評価。
ルーブリックに基づく、自己評価およびmoodle等での報告内容により評価。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

第1学期の環境問題特別講義および夏休み中のワークショップ、フィールド調査活動を経て、習得したリサーチスキルを活用します。
第1回目の授業までに、研究計画書を完成させておく必要があります。
各回の講義で、必要な事前・事後学習を助言することがありますが、基本的に、第3日から10回目の調査研究活動では、自分たちで話し合った内容、活動内容を指定方法で報告してください。

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。フィールド調査を伴うことから、リスクマネジメントシート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moodle等のオンラインツールを通して行う。

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

本科目は、今後、皆さんが大学で学ぶときの羅針盤となるような、実際の大学研究室の研究や地域企業からの提案などのテーマについて、学科横断型の少人数チームで取り組みます。ここでは、調査・研究全体の組立てから、リスクマネジメントシートの作成、データ収集・分析、フィールドワークを経て、最後のプレゼンテーションや報告書の作成まで、すべての学生が主体となって行います。そのために、第1学期の環境問題特別講義、および夏休み中の個別セミナーや課外活動でしっかりと知識とスキルを習得してください。本科目は、国連アカデミック・インパクトの活動の一環であり、すべてのテーマは、SDGsに関連付けられています。

キーワード /Keywords

SDGs (持続可能な開発目標)、環境問題、融合研究、社会実装研究、PBL (問題解決学習)

未来を創る環境技術

(Introduction to Environmental Technology)

担当者名 /Instructor 上江洲 一也 / Kazuya UEZU / 環境生命工学科 (19~), 松本 亨 / Toru MATSUMOTO / 環境技術研究所
永原 正章 / Masaaki NAGAHARA / 環境技術研究所, 牛房 義明 / Yoshiaki Ushifusa / 経済学科
金本 恭三 / Kyoza KANAMOTO / 環境技術研究所, 河野 智謙 / Tomonori KAWANO / 環境生命工学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 この科目は北方・ひびきの連携科目です。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	環境問題や環境技術に関する正しい知識など、21世紀の市民として必要な基本的事項を理解する。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力		
	その他言語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	授業で学ぶ環境技術の現状や展望を踏まえながら、社会・地域・生活など身の回りに隠れている環境的課題を発見し、課題の重要性や本質を明確化する。
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	●	環境問題について自主的・継続的に学習するための、環境技術に対する深い関心と環境への鋭敏な感受性を持つ。
	コミュニケーション力		
		未来を創る環境技術	ENV003F

授業の概要 /Course Description

環境問題は、人間が英知を結集して解決すべき課題である。環境問題の解決と持続可能な社会の構築を目指して、環境技術はどのような役割を果たし、どのように進展しているのか、今どのような環境技術が注目されているのか、実践例を交えて分かりやすく講義する（授業は原則として毎回担当が変わるオムニバス形式）。

具体的には、北九州市のエネルギー政策、特に洋上風力発電に関する取り組みと連動して、本学の特色のある「環境・エネルギー」研究の拠点化を推進するための活動を、様々な学問分野の視点で紹介する。

教科書 /Textbooks

教科書は使用しない。適宜、資料を配布する。

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

必要に応じて授業中に紹介する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回：ガイダンス、社会における環境技術の役割、北九州市のエネルギー政策
- 第2回：再生可能エネルギーに関する世界の潮流
- 第3回：世界における風力発電
- 第4回：日本における風力発電（その1）
- 第5回：日本における風力発電（その2）
- 第6回：日本における風力発電（その3）
- 第7回：再生可能エネルギーの産業（風力発電）
- 第8回：再生可能エネルギーの産業（エネルギーマネジメント）
- 第9回：都市の環境とエネルギー（経済学からのアプローチ）
- 第10回：都市の環境とエネルギー（機械工学からのアプローチ）
- 第11回：都市の環境とエネルギー（情報学からのアプローチ）
- 第12回：都市の環境とエネルギー（建築学からのアプローチ）
- 第13回：都市の環境とエネルギー（環境工学からのアプローチ）
- 第14回：都市の環境とエネルギー（化学・生物工学からのアプローチ）
- 第15回：まとめ

「日本における風力発電」では、外部講師による集中講義や北九州市の風力発電施設の見学を予定しています。

未来を創る環境技術

(Introduction to Environmental Technology)

成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 30%
レポート70%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前・事後学習については担当教員の指示に従うこと。また、新聞・雑誌等の環境技術に関連した記事にできるだけ目を通すようにすること。期末課題に備えるためにも、授業で紹介された技術や研究が、社会・地域・生活などの身の回りの環境問題解決にどのようにつながり、活かされているか、授業後に確認すること。

履修上の注意 /Remarks

私語をしないこと。ノートはこまめにとること。都合により、授業のスケジュールを変更することがある。

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

北九州市における次世代産業『洋上風力発電』について、現状と将来像を理解できます。皆さんのキャリアプランにもつながると思います。文系学生にもわかりやすい授業内容ですので、「ひびきの」および「北方」両キャンパスの多くの学生の受講を期待しています。

環境技術について、外部講師を招き、実践例を交えて学ぶ。

キーワード /Keywords

持続可能型社会、エネルギー循環、機械システム、建築デザイン、環境生命工学、超スマート社会、Society5.0、人工知能、自動制御、エネルギー経済、環境経済、実務経験のある教員による授業
「SDGs 7. エネルギーをクリーンに、SDGs 9. 産業・技術革命、SDGs 13. 気候変動対策」

英語演習I

(English Skills I)

担当者名 /Instructor 筒井 英一郎 / Eiichiro TSUTSUI / 基盤教育センターひびきの分室, 坂口 由美 / Yumi SAKAGUCHI / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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、高等学校までに学習した基本的な文法力および語彙を復習・活用しながら、読む力と書く力を総合的に高める。これまでに培った読む力、書く力、語彙文法知識を有機的に結び付け、様々な読解ストラテジーを用いてテキストの内容や文化的背景を適切に理解し、自身の言葉で言い換え、要点を的確に説明できる力を身につける。

この授業の到達目標は以下の4つである。

- (1) 読解前、読解中、読解後の読解ストラテジーを適切に使用し、一般的な英語学習者向けの英字新聞記事レベルの読み物を読んで、大まかに内容を理解することができる。
- (2) 授業外の多読活動において、4万語を読破し、英語での本読みの楽しさや意義を見出すことができる。
- (3) 自身の関心が及ぶ身近な話題であれば、結束性のある簡単なテキストを単独で書くことができる。
- (4) 本文から連続した語句を繰りかえし使用することなく、適切な言い換えをしながら、テキストの要点をおおまかに読み手に伝えられる要約文を書くことができる。

教科書 /Textbooks

『Reading for the Real World Intro (3rd Edition)』 (By Eric Prochaska, Anne Taylor, and Peggy Anderson) Compass Publishing (税抜2,500円)

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

授業開始後、各担当者より指示する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 <合同授業>オリエンテーション
- 第2回 Unit 1 題材・場面：Strange & Unusual
- 第3回 Unit 2 題材・場面：Computers & Technology
- 第4回 Unit 3 題材・場面：Health & Medicine
- 第5回 Unit 4 題材・場面：Social Issues
- 第6回 Unit 5 題材・場面：Environmental Issues
- 第7回 まとめ (読解力を中心に)
- 第8回 Unit 7 題材・場面：Language & Literature
- 第9回 Unit 8 題材・場面：Space & Exploration
- 第10回 Unit 9 題材・場面：Sports & Fitness
- 第11回 ぶりかえり (読解ストラテジーを中心に)
- 第12回 Unit10 題材・場面：People & Opinions
- 第13回 Unit 11 題材・場面：Cross-Cultural Viewpoints
- 第14回 Unit12 題材・場面：Business & Economics
- 第15回 ぶりかえり (Summary Writingを中心に)

英語演習I

(English Skills I)

成績評価の方法 /Assessment Method

- (1) 筆記試験等 40%
- (2) 小テスト・授業内課題 20%
- (3) レポート・要約課題等 20%
- (4) 多読活動 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業外の多読活動において、毎週必ず一冊は読む習慣をつけること。多読では、辞書を用いないのが原則ではあるが、授業で扱われるテキストにおいては、辞書を活用し、未知語の意味や発音の仕方を事前にしっかり調べておくこと。そして、授業後はその復習に取り組み、着実に力をつけること。

履修上の注意 /Remarks

第1回目の合同授業は、各自の個人用携帯端末(スマートフォンやPC)を使用して、M-Readerを用いた読書活動を行うため、その準備をしておくこと。また、図書館ツアーも開催予定のため、学生証を携帯しておくこと。

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

授業や本読みに対する積極的な取り組みと、言語学習者・使用者としての高い成果と大きな成長を期待する。

キーワード /Keywords

多読、読解ストラテジー、読解力、要約文、言い換え

プレゼンテーションI

(Presentation I)

担当者名 /Instructor 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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
思考・判断・表現	英語力	●	資料を正しく分析的に読み、分かりやすくまとめることができる。
	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	●	理解した事柄を日本語で論理的にかつ効果的に伝えることができる。
		プレゼンテーション I	ENG103F

授業の概要 /Course Description

本クラスの受講生は聞く課題を通して英語を聞く力をつけるとともに、そこで学んだ表現を用いて英語で説明できる、あるいは他者とやりとりできる力をつけることを目標とする。本クラスを受講した結果、以下のことができるようになることが期待される。

- ・ 全体のトピックを把握したり、必要な情報を聞き取ったりするなど目的にあった聞き方ができる
- ・ 細かな音の聞き分けができ、聞き取った音を文字で表すことができる
- ・ 間違えることを恐れずに英語で発表ややりとりができる
- ・ 視覚資料を利用して発表することができる
- ・ 英語のリズムやイントネーションを意識して発音することができる

教科書 /Textbooks

ALC NetAcademy Next, アルク, 6,000円

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

マーフィーのケンブリッジ英文法日本語版初級第3版 (Murphy, Raymond 著) ケンブリッジ大学出版局

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. (合同授業) オリエンテーション : 授業の説明とコース登録
2. 自己紹介
3. 他者紹介
4. 発音練習 : 伝わる英語にするために
5. ロールプレイング (Unit 7. 再会、物の描写)
6. ロールプレイング (Unit 10. 天気予報)、紙芝居プレゼンテーションで紹介する本の選択
7. Show and Tell、紙芝居の作成
8. 紙芝居プレゼンテーションのリハーサル
9. 紙芝居プレゼンテーション
10. プレゼンテーションの基本的な構成、最終プレゼンテーションのトピックの決定
11. プレゼンテーションカラオケ
12. 最終プレゼンテーションの準備
13. 最終プレゼンテーションのリハーサル
14. 最終プレゼンテーション
15. ふりかえり

成績評価の方法 /Assessment Method

スピーキング・発表課題 : 45%、発表用原稿・資料 : 30%、リスニング課題 (eラーニング) : 25%

プレゼンテーション

(Presentation I)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

以下の課題を宿題とするので、必ず取り組んでから授業に臨むこと。またこれ以外に各担当教員より課題を出すことがあるので、指示に従うこと。

1. Unit 1. ワシントンの桜、Unit 2. 道案内
2. Unit 3. オフィスでの会話、Unit 4. ドーナツ店での会話
3. Unit 5. ヒラリー卿、Unit 6. ホテルのフロントでの会話
4. Unit 7. 再会、Unit 8. 会社での朝礼
5. Unit 9. 記念日の料理、Unit 10. 天気予報
6. Unit 11. 犬も食わない喧嘩、Unit 12. 診察
7. Unit 13. 買い物、Unit 14. 会社での上司のスピーチ
8. 紙芝居プレゼンテーションの練習
9. Unit 15. 語学の授業、Unit 16. ルームサービス
10. Unit 17. 新車、Unit 18. 芸術と健康
11. Unit 19. オフィスの片づけ、Unit 20. 採用
12. Unit 21. 観光案内、Unit 22. 病欠
13. 最終プレゼンテーションの練習
14. 最終プレゼンテーションの練習

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

Intensive English Course

(Intensive English Course)

担当者名 /Instructor クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 履修条件あり (履修を希望する場合は担当教員へ連絡すること) シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	英語の聞く力、話す力を向上させる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	様々なテーマについて自分の意見を英語で述べることができる。
		Intensive English Course	ENG200F

授業の概要 /Course Description

The goal of this class is for students to sharpen all four English skills (reading, writing, speaking, and listening), with a focus on improving communication skills. Students will engage in group discussions and debates, as well as prepare group and individual presentations on a variety of topics during this course. Students will not only think about various issues and topics facing the globalized world today, but also be required to express their opinions on these topics in a strong and clear manner. At the end of this course, students should be more confident in their communication skills, and their ability to express their views in English on various issues.

教科書 /Textbooks

Course materials will be prepared by the instructor.

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

- Class 1: Course Introduction
- Class 2: Education Styles (Introduction)
- Class 3: Education Styles (Discussion)
- Class 4: Education Styles (Presentation)
- Class 5: Family Structures (Introduction)
- Class 6: Family Structures (Discussion)
- Class 7: Family Structures (Presentation)
- Class 8: Review
- Class 9: Being a Global Citizen (Introduction)
- Class 10: Being a Global Citizen (Discussion)
- Class 11: Being a Global Citizen (Presentation)
- Class 12: Race and Gender Issues (Introduction)
- Class 13: Race and Gender Issues (Discussion)
- Class 14: Race and Gender Issues (Presentation)
- Class 15: Final Review

成績評価の方法 /Assessment Method

- Assignments (40%)
- Presentations (30%)
- Final Assessment (30%)

Intensive English Course

(Intensive English Course)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

Students are required to review previous course material, and complete the necessary preparations for each class.

履修上の注意 /Remarks

You are required to review each day's lessons in preparation for the following class.

This class will be conducted entirely in English. Your instructor will not use Japanese, and you are expected to speak only in English as well. This class will be limited to 25 students. If the number of students exceeds 25, students will be chosen according to their English proficiency.

*This class will only be offered if there are more than six students enrolled.

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

This class is an elective intensive English communication course. In today's world, it is important to not only learn about the world around you, but how to express your opinion on a variety of topics important to people all over the world. This class will help you to learn how to better express yourself in English, and make you a more confident global citizen.

キーワード /Keywords

TOEIC基礎

(Introductory TOEIC)

担当者名 /Instructor 木山 直毅 / Naoki KIYAMA / 基盤教育センターひびきの分室

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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
			ENG120F

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。そのためにTOEIC L&Rテスト（以下TOEIC）の問題形式を素材として様々なトピックを扱い、これまでに学習した基本的な英文法及び語彙を復習する。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及び実践する。この授業では次の4つを到達目標とする。

- (1) TOEIC 470点以上の英語力の習得
- (2) 基本的な文法の定着
- (3) 基本的な語彙の定着
- (4) 自律的な学習習慣の確立

教科書 /Textbooks

Rasing your Level! for the TOEIC Listening and Reading Test (光富他著・南雲堂・2100円)

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

- Week 1: Unit 1 [TOEICについて]
- Week 2: Unit 2 [Travel]
- Week 3: Unit 3 [Hotels]
- Week 4: Unit 4 [Dining]
- Week 5: Unit 5 [Sports and hobbies]
- Week 6: Unit 6 [Phone calls and emails]
- Week 7: Unit 7 [Health]
- Week 8: Unit 8 [Ecology]
- Week 9: Unit 9 [Shopping]
- Week 10: Unit 10 [Transportation]
- Week 11: Unit 11 [Computers]
- Week 12: Unit 12 [Offices]
- Week 13: Unit 13 [Jobs]
- Week 14: Unit 14 [Business]
- Week 15: Unit 15 [Mini TOEIC]

TOEIC基礎

(Introductory TOEIC)

成績評価の方法 /Assessment Method

TOEIC 470点以上取得または同等の英語力：45%
授業内課題・テスト：35%
授業外課題：20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

担当教員の指示通りに演習問題の予習・復習を行うこと。

履修上の注意 /Remarks

- 成績評価の対象となる「TOEICのスコア」とは、本学入学後に受験したTOEIC公開テストもしくはTOEIC IPテストのスコアとする。
- 学期中に必ず1回以上TOEICを受けること。
- 授業中に使用できる辞書を持参すること。紙辞書・電子辞書・スマートフォンのいずれでも構わないが、翻訳機を辞書代わりとすることは禁止する。

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

キーワード /Keywords

TOEIC応用

(Advanced TOEIC)

担当者名 /Instructor クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	● TOEICの出題形式をもとに、高度なリスニング力、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	● ビジネスの様々な場面において、英語を用いて必要な情報を収集することができる。
		TOEIC応用
		ENG220F

授業の概要 /Course Description

本授業は TOEICにおいてより高い点数を取ることを目指す。TOEICの出題形式や問題の特徴を踏まえ、より高度なリスニング力とリーディング力を養成する。とくに、TOEICに頻出のビジネス関連文書、アナウンス、ニュース、スピーチなどを、限られた時間内に正しく理解できるように英語力を養う。授業終了時まで TOEIC 600点程度の総合的な英語力の習得を目指す。

具体的には以下の6項目に目標を定める。

1. 語彙を増やす
2. リスニング力を強化する
3. 文法、語法の知識を身につける
4. 読解力を養成する
5. 速読の能力を高める
6. 出題傾向を把握し、解答のコツを身につける

教科書 /Textbooks

『Step-up Skills for the TOEIC Listening and Reading Test』(北尾泰幸他著)(Asahi Press, 2017) ¥1,700

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

授業開始後、必要に応じて指示する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

第1回	授業の進め方、自宅学習の方法について説明する
第2回	Unit 1: Eating Out 動詞 (1)
第3回	Unit 2: Travel 動詞 (2)
第4回	Unit 3: Amusement 品詞
第5回	Unit 4: Meetings 分詞
第6回	Unit 5: Personnel 不定詞と動名詞 (1)
第7回	Unit 6: Shopping 不定詞と動名詞 (2)
第8回	Unit 7: Advertisement 仮定法
第9回	Unit 8: Daily Life 受動態
第10回	Unit 9: Office Work 代名詞
第11回	Unit 10: Business 数量詞
第12回	Unit 11: Traffic 接続詞
第13回	Unit 12: Finance and Banking 前置詞
第14回	Unit 13: Media 語彙
第15回	Unit 14: Health and Welfare まとめ

TOEIC応用

(Advanced TOEIC)

成績評価の方法 /Assessment Method

- ① 期末テスト 50%
- ② 小テスト 30%
- ③ 提出物 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

予習を前提に授業をすすめるので、必ず自宅学習を行うこと。
授業終了後は、学習したページについて復習を行い、単語リスト、同意語リストを作成する。

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

英語演習II

(English Skills II)

担当者名 /Instructor 木山 直毅 / Naoki KIYAMA / 基盤教育センターひびきの分室, 筒井 英一郎 / Eiichiro TSUTSUI / 基盤教育センターひびきの分室

酒井 秀子 / Hideko SAKAI / 非常勤講師

履修年次 1年次 /Year 単位 1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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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

本科目ではリーディングに重点を置きつつ、短いパラグラフを書く練習をする。そのためにリーディングの目標はリーディングストラテジーを学び、比較的平易な英文を素早く、かつ確実に読む練習をする。またライティングでは英語のパラグラフの書き方を知り、自らの意見を英語で書く練習をする。これらをもとに本科目では以下の点を到達目標とする。

- ・速読 (Skimming・ Scanning) をできるようになる。
- ・パラグラフ構造を知る。
- ・様々なパラグラフの種類を知り、表現を知り、実際に意見を書けるようになる。
- ・英文を読みながらグラフや表を見て情報を必要な得ることができる。

教科書 /Textbooks

Reading Activator Basic(卯城 祐司・清水 裕子 (著)・ McGraw-Hill社)

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

○マーフィーのケンブリッジ英文法(初級編)第3版

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- Week 1 Unit 3: Timed Reading
- Week 2 Unit 4: Skimming & Scanning
- Week 3 Unit 5: Main Idea and Supporting Details (Reading practice)
- Week 4 Unit 5: Main Idea and Supporting Details (Writing practice)
- Week 5 Unit 5: Main Idea and Supporting Details (Opinion writing)
- Week 6 Unit 6: Understanding Structures 1: Time Order & Classification (Time Order)
- Week 7 Unit 6: Understanding Structures 1: Time Order & Classification (Classification)
- Week 8 Unit 7: Understanding Structures 2: Cause & Effect, Comparison & Contrast (Cause & Effect)
- Week 9 Unit 7: Understanding Structures 2: Cause & Effect, Comparison & Contrast (Comparison & Contrast)
- Week 10 Unit 8: Number Power (Reading practice)
- Week 11 Unit 8: Number Power (Writing practice)
- Week 12 Unit 9: Making Inferences
- Week 13 Unit 10: Drawing Conclusions
- Week 14 Unit 11: Critical Reading
- Week 15 Unit 11: Critical Reading

英語演習II

(English Skills II)

成績評価の方法 /Assessment Method

共通課題：20%
授業内課題及び貢献度：20%
mreader：20%
期末試験：40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

あらかじめ日本語の説明文は読んでおくこと。また各自で取ったノートを見直すこと。多読課題は各自で遂行すること。

履修上の注意 /Remarks

- ・ 辞書を必ず持つてくること。電子辞書・紙辞書・スマートフォンの辞書アプリ，いずれで構わないが，翻訳機を辞書代わりとする事は禁止する。
- ・ 多読課題のレベル上げは自己申告制のため科目責任者に各自で連絡を取ること。その際に氏名と学籍番号，希望レベルを明記しメールをするように。

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

キーワード /Keywords

プレゼンテーションII

(Presentation II)

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 1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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
思考・判断・表現	英語力	●	英語のプレゼンテーションで使用される基礎的な表現法と構成を習得する。
	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	●	様々な情報やデータを英語で分かりやすく伝える技能を身につける。
		プレゼンテーションII	ENG113F

授業の概要 /Course Description

このコースでは、学生が様々なテーマについて英語の資料を読み、資料に基づいた簡単な英語で発表をする。英語のプレゼンテーションで求められる論理的な構成や明確な表現力を重視しながら、長めの英文の読解力も育成する。さらに、英語の発表に必要な表現や手振り身振りを学ぶとともに、パワーポイントやポスターなど、英語の補助資料の特徴を踏まえて英語コミュニケーション能力を包括的に養う。この授業の到達目標は以下の通りとする。

- (1)英語の文章を正しく読み、主張とその根拠を見分ける
- (2)内容を批判的に検討し、英語で発表できるように簡単にまとめる
- (3)聞き手の理解を容易にするために英語の補助資料などを作成・活用する
- (4)英語で発表するのに相応しい技能と態度を身につける

教科書 /Textbooks

First Steps in English Presentations 2018, by Roger Prior

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

授業において各担当教員が指示する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 Guidance; Preparing for a Presentation in English
- 第2回 Practising Delivery and Gestures
- 第3回 Presentation 1: Introducing Your Partner
- 第4回 The Introduction to a Presentation
- 第5回 Introduction Practice
- 第6回 Concluding a Presentation
- 第7回 Conclusion Practice
- 第8回 Using and Explaining Data
- 第9回 Collecting Data: A Questionnaire
- 第10回 Preparing for an Informative Presentation
- 第11回 Presentation 2: An Informative Presentation
- 第12回 Time Transition Signals and Instructional Process Presentations
- 第13回 Explanatory Process Presentations
- 第14回 Preparing for the Final Presentation
- 第15回 Final Presentation

プレゼンテーションII

(Presentation II)

成績評価の方法 /Assessment Method

Class Presentations	30%
Homework and In-class Tasks	30%
Final Presentation	40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎週の授業で指定された予習および復習をきちんと行うこと。

履修上の注意 /Remarks

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

You will not just be learning English in this class. You will be learning how to use English. There's a big difference. This class provides a chance for you to express yourself using the English you learnt at school.

キーワード /Keywords

Presentation

TOEIC I

(TOEIC I)

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, 木山 直毅 / Naoki KIYAMA / 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

履修年次 2年次 /Year 単位 1単位 /Credits 学期 1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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	基本的な語彙、文法を身につけ、英語の読む力、聞く力を向上させる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	英語を用いて最低限のコミュニケーションを取ることができる。
		TOEIC I	ENG221F

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。そのためにTOEIC L&Rテスト（以下TOEIC）の問題形式を素材として様々なトピックを扱い、これまでに学習した基本的な英文法及び語彙を復習する。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及び実践する。この授業では次の4つを到達目標とする。

- (1) TOEIC 470点以上の英語力の習得
- (2) 基本的な文法の定着
- (3) 基本的な語彙の定着
- (4) 自律的な学習習慣の確立

教科書 /Textbooks

Rasing your Level! for the TOEIC Listening and Reading Test (光富他著・南雲堂・2100円)
マーフィーのケンブリッジ英文法日本語版初級第3版 (マーフィー著・ケンブリッジ大学出版局・2680円)

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

授業開始後、各担当教員より指示・紹介する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- Week 1: Unit 1 [TOEICについて]
 - Week 2: Unit 2 [Travel]
 - Week 3: Unit 3 [Hotels]
 - Week 4: Unit 4 [Dining]
 - Week 5: Unit 5 [Sports and hobbies]
 - Week 6: Unit 6 [Phone calls and emails]
 - Week 7: Unit 7 [Health]
 - Week 8: Unit 8 [Ecology]
 - Week 9: Unit 9 [Shopping]
 - Week 10: Unit 10 [Transportation]
 - Week 11: Unit 11 [Computers]
 - Week 12: Unit 12 [Offices]
 - Week 13: Unit 13 [Jobs]
 - Week 14: Unit 14 [Business]
 - Week 15: Unit 15 [Mini TOEIC]
- 注：1学期中に1回テストを行う（日程未定）。

TOEIC I

(TOEIC I)

成績評価の方法 /Assessment Method

TOEIC 470点以上取得または同等の英語力：45%
授業内課題・テスト：35%
授業外課題：20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

担当教員の指示通りに演習問題の予習・復習を行うこと。
授業外課題は提出スケジュールを守ること。

履修上の注意 /Remarks

- 成績評価の対象となる「TOEICのスコア」とは、本学入学後に受験したTOEIC公開テストもしくはTOEIC IPテストのスコアとする。
- 学期中に必ず1回以上TOEICを受けること。

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 Science and Technology I)

担当者名 /Instructor 柿木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 2年次
単位 /Credits 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	パラグラフの構成を意識しながら英語の文章を読み、内容を理解することができる。
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	●	文章の論理的構造に注意を払いながらコミュニケーションを取ることができる。
		科学技術英語 I	ENG241F

授業の概要 /Course Description

主に大学院に進学する人や研究に携わる人のために、科学技術分野の文献を読む基礎力を養う。また、適切に報告や説明をしたり、効果的に意見を述べたりできるように論理的に表現する力を身につける。そのためにこの授業では以下の3つを到達目標とする。

- (1)科学技術分野の語彙や表現を習得する
- (2)事実と意見を区別して、表現することができる。
- (3)論理的に説明したり、意見を述べたりすることができる

教科書 /Textbooks

授業中指示する

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

授業中指示する

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 オリエンテーション・ e-Learning の説明
- 2回 事実と意見の区別
- 3回 事実と意見の組み合わせ
- 4回 事実のみの文章, 意見のみの文章
- 5回 事実と意見(まとめ)
- 6回 意見とその根拠
- 7回 意見と理由
- 8回 立場
- 9回 理由と立場(まとめ)
- 10回 原因と結果
- 11回 複数の原因, 複数の結果
- 12回 推論
- 13回 正しい推論, 誤った推論
- 14回 事実-意見, 原因-結果の組み合わせ
- 15回 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

課題・小テスト 40%, eラーニング 20%, 期末試験 40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前に配られた教材を十分予習し、段落構成、トピック、主張の抛り所、具体例など構造を分析すると同時に、未知語の調査および要約を済ませておくこと。また授業後には、ノートを整理しその時間の学習内容を十分把握しておくこと。

科学技術英語I

(English for Science and Technology I)

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

TOEIC II

(TOEIC II)

成績評価の方法 /Assessment Method

TOEIC 470点以上取得または同等の英語力：45%
授業内課題：35%
授業外課題：20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

担当教員の指示通りに演習問題の予習・復習を行うこと。

履修上の注意 /Remarks

- 成績評価の対象となる「TOEICのスコア」とは、本学入学後に受験したTOEIC公開テストもしくはTOEIC IPテストのスコアとする。
- 学期中に必ず1回以上TOEICを受けること。
- 授業中に使用できる辞書を持参すること。紙辞書・電子辞書・スマートフォンのいずれでも構わないが翻訳機を辞書代わりとすることは禁止する。

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II

(English for Science and Technology II)

担当者名 プライア ロジャー / Roger PRIOR / 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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	パラグラフの構成を意識しながら英語で文章を書くことができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	文章の論理的構造に注意を払いながらコミュニケーションを取ることができる。
		科学技術英語 II	ENG242F

授業の概要 /Course Description

この科目では、第1学期に「科学技術英語I」で学んだことをもとに、英語で学術的な内容を論理的かつ明瞭に表現できるようになる。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ライティングで必要となる文法事項や語彙を学び、様々な種類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 トピック・センテンスやサポートといった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

教員から資料が配布される

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。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 Course guidance; Finding the subject
- 2回 Division and classification; Finding the subject
- 3回 Writing topic sentences; Finding the object
- 4回 Supporting sentences; Coordinating conjunctions;
- 5回 Definitions and Division; Subordinate clauses of time
- 6回 Cause and effect; Other subordinate clauses
- 7回 Describing multiple causes and effects; Chronological order
- 8回 First Half Review
- 9回 Comparison and Contrast; Describing amplitudes of difference
- 10回 Comparatives and superlatives; Two types of comparative paragraph
- 11回 Writing a comparative paragraph
- 12回 Problem solving; Order of Adjectives
- 13回 Describing a problem
- 14回 Solving a problem
- 15回 Final Review

成績評価の方法 /Assessment Method

課題：50% (英語日記を含む)
期末試験：50%

科学技術英語II

(English for Science and Technology II)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎週授業で指定された予習をしっかりとするとともに、授業内容に基づいた課題や復習をこなすこと。

履修上の注意 /Remarks

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

Clear academic writing requires a clear mind; this course will not only look at grammar and sentence structure, but also the logical structure of paragraphs.

キーワード /Keywords

Writing

Basic R/W I

(Basic R/W I)

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

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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	●	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

英語の基本的な文法・語彙について、リーディングを通して学習する。英語の文章を読み理解するためには英語のロジック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、チャンクリーディングや音読などの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。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

Express Ahead (金星堂)

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

授業中指示する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 シラバスと概要説明
- 2回 Unit 1 First Impression 読解と文法
- 3回 Unit 1 First Impression 作文
- 4回 Unit 4 Keeping Fit, Eating Well 読解と文法
- 5回 Unit 4 Keeping Fit, Eating Well 作文
- 6回 ライティング課題 1
- 7回 Unit 5 Advice to Freshmen 読解と文法
- 8回 Unit 5 Advice to Freshmen 作文
- 9回 Unit 7 Festivals 読解と文法
- 10回 Unit 7 Festivals 作文
- 11回 ライティング課題 2
- 12回 Unit 12 Controversy 読解と文法
- 13回 Unit 12 Controversy 作文
- 14回 Presentation
- 15回 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(40%)、授業への参加度(10%)、試験の成績(50%)。
なお本科目の成績評価は TOEIC(R) L&Rスコアによって調整される。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

次時の教材を十分予習し、段落構成、トピック、主張の拠り所、具体例など構造を分析すると同時に、未知語の調査、要約、予習指示問題を済ませておくこと。また授業後には、ノートを整理しその時間の学習内容を十分把握しておくこと。

Basic R/W I

(Basic R/W I)

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

Discussion and Debate

(Discussion and Debate)

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
思考・判断・表現	英語力	●	英文の内容を理解し、英語を用いてその内容について議論することができる。
	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	●	情報やデータを活用し、自分の意見を論理的に述べるすることができる。

Discussion and Debate

ENG204F

授業の概要 /Course Description

プレゼンテーションと異なり、ディスカッションとディベートでは自分の意見を一方的に述べるだけでなく、相手の意見を認めたり、反駁したりする。この科目では、様々な課題をめぐって、英語を用いて自分の意見をまとめ、説得力をもって論理的に主張することができるよう、学習する。また、英語によるディスカッションやディベートをする際に用いられる基本的な表現や語彙を学ぶとともに、効果的かつ円滑にディスカッションやディベートをすすめるために必要な様々なストラテジーを習得する。特に後半では、自分の意見を述べるほかに、相手の意見に対して有効的に異議を申し立てる方法も学ぶ。

このコースの到達目標は以下の3つである。

- ① 英語で説得力のあるスピーチができるようになること
- ② 相手の論じていることに批判的に聴けるようになること
- ③ 相手の論じていることに英語で反論できるようになること

教科書 /Textbooks

教員による配布資料

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

○"Pros and Cons: a Debater's Handbook", Ed. by Trevor Sather (Routledge)

"Discover Debate: Basic Skills for Supporting and Refuting Opinions" by Michael Lubetsky, Charles LeBeau, and David Harrington (Language Solutions Inc.)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 Introduction: Types of opinion
- 第2回 Affirmative speech structure
- 第3回 Types of support; Preparation for Affirmative Speech
- 第4回 Affirmative Speech
- 第5回 Negative speech structure
- 第6回 Preparing a negative speech (non-rebuttal type)
- 第7回 Negative Speech (non-rebuttal type)
- 第8回 Rebutting reasons
- 第9回 Challenging supports
- 第10回 Rebutting an article
- 第11回 Preparing a full negative speech
- 第12回 Full Negative Speech
- 第13回 Researching for the Final Debate
- 第14回 Preparing affirmative and negative speeches
- 第15回 Final Debate

Discussion and Debate

(Discussion and Debate)

成績評価の方法 /Assessment Method

課題	20%
クラスディベートとディスカッション	40%
期末ディベート	40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎週指定された予習と復習を行うこと。事前準備をしない学生は、授業についていけなくなる可能性が高い。

履修上の注意 /Remarks

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

This class will require you to prepare thoroughly beforehand each week. You will be expected to research the debate topics in your own time in English and Japanese.

キーワード /Keywords

Debate, Discussion, Presentation

English Communication

(English Communication)

担当者名 /Instructor クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	様々なテーマに触れながら、英語の聞く力、話す力の基礎を身につける。
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	●	目的に合わせて平易な英語を用いてコミュニケーションを取ることができる。
		English Communication	ENG205F

授業の概要 /Course Description

本科目は、様々なトピックを題材として、将来、英語をコミュニケーションの道具として用いる際に必要となる、基本的な英語のリスニング力とスピーキング力を養成する。日常的な会話を題材として大量の英語のインプットを行い、英語のリスニング力を徹底的に鍛えるとともに、状況に応じてコミュニケーションの目的を把握し、自分の身の周りのことについて、簡単な英語を用いて会話ができる力を養成する。

教科書 /Textbooks

English Communication
By Anne Crescini

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

1. Course Introduction
2. Unit 1: Introducing Yourself
3. Unit 1: Introducing Your Family and Friends
4. Unit 2: Talking About the Past: Childhood
5. Unit 3: Talking About the Past: High School
6. Unit 4: Talking About the Present: Everyday Life
7. Unit 4: Talking About the Present:Hobbies
8. Midterm Review
9. Unit 5: Talking About the Future: Career Goals
10. Unit 5: Talking About the Future: Dreams and Goals
11. Unit 6: Knowing Japan: Introducing My Culture to Others--Discussion (1)
12. Unit 6: Knowing Japan: Introducing My Culture to Others--Presentation (2)
13. Unit 7: Knowing the World: Learning About Other Cultures--Travel (1)
14. Unit 7: Knowing the World: Learning About Other Cultures--Working Holiday (2)
15. Final Review

成績評価の方法 /Assessment Method

Quizzes 20%
Assignments 40%
Final Exam 40%
なお、本科目の成績評価はTOEIC® L&Rスコアによって調整される。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎回の授業をふまえた課題を課すので、必ずやり終えてから授業に臨むこと。

English Communication

(English Communication)

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

Scientific R/W I

(Scientific R/W I)

担当者名 /Instructor 柿木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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み、内容をまとめることができる。
	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	●	文章の基本構造を理解し、自分の考えを発信することができる。
		Scientific R/W I	ENG243F

授業の概要 /Course Description

科学技術を中心とした分野の平易な文章を通して、基本的な文型や表現を学習するとともに、基本的な語彙を学習し習得する。また科学技術の分野においてよく用いられるパラグラフの構成方法を学び、将来、自分の専門分野に関するアカデミックな文章を読む際に必要とされる基本的なリーディングストラテジーを身に付けるとともに、辞書やインターネット等のリソースを活用してやや難解な文章も自分の力で読めるようにする。同時に基本的な概念を表現できるライティング・プレゼンテーション方略とスキルも身につける。

教科書 /Textbooks

Writing Points ISBN4-7647-3939-0 金星堂

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 シラバスと概要説明
- 2回 Unit 1 Overcoming Disasters (読解)
- 3回 Unit 1 Overcoming Disasters (文法と表現)
- 4回 Unit 5 Marry Me, Robot (読解)
- 5回 Unit 5 Marry Me, Robot (文法と表現)
- 6回 ライティング課題 1
- 7回 Unit 6 Remember Not to Forget! (読解)
- 8回 Unit 6 Remember Not to Forget! (文法と表現)
- 9回 Unit 9 Society Service (読解)
- 10回 Unit 9 Society Service (文法と表現)
- 11回 ライティング課題 2
- 12回 Unit 11 Homesick for Earth (読解)
- 13回 Unit 11 Homesick for Earth (文法と表現)
- 14回 Presentation
- 15回 総まとめ

Scientific R/W I

(Scientific R/W I)

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%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

次時の教材を十分予習し、段落構成、トピック、主張の拠り所、具体例など構造を分析すると同時に、未知語の調査、要約、予習指示問題を済ませておくこと。また授業後には、ノートを整理しその時間の学習内容を十分理解しておくこと。

履修上の注意 /Remarks

各課の予習としてユニットごとに内容理解を課題として課すので、単語熟語の下調べと段落ごとの概要をまとめておくこと。

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 柿木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 2年次 /Credits 単位 1単位 /Semester 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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	●	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

英語の基本的な文法・語彙を復習しながら、より4技能を統合的に活用して英文の読解を学習する。英語の文章を読み理解するための英語のロジックを正しく理解し、各テキストの要旨や論理構成などをより深く学ぶ。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、チャンクリーディングや音読などの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。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い英語的発想に基づくライティング活動やプレゼンテーションにつなげる。

教科書 /Textbooks

Express Ahead (金星堂)

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

授業中指示する。

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 14 The Key to Long Life (読解と文法)
- 3回 Unit 14 The Key to Long Life (作文)
- 4回 Unit 18 Considering Others (読解と文法)
- 5回 Unit 18 Considering Others (作文)
- 6回 ライティング課題1
- 7回 Unit 19 Healthy Grades (読解と文法)
- 8回 Unit 19 Healthy Grades (作文)
- 9回 Unit 20 A History of the Internet (読解と文法)
- 10回 Unit 20 A History of the Internet (作文)
- 11回 ライティング課題2
- 12回 Unit 23 New Technology (読解と文法)
- 13回 Unit 23 New Technology (作文)
- 14回 Presentation
- 15回 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(40%)、授業への参加度(10%)、試験の成績(50%)。
なお本科目の成績評価は TOEIC(R) L&Rスコアによって調整される。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

次時の教材を十分予習し、段落構成、トピック、主張の拠り所、具体例など構造を分析すると同時に、未知語の調査、要約、予習指示問題を済ませておくこと。また授業後には、ノートを整理しその時間の学習内容を十分把握しておくこと。

Basic R/W II

(Basic R/W II)

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

English Presentation

(English Presentation)

担当者名 プライア ロジャー / Roger PRIOR / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
思考・判断・表現	英語力	●	明確かつ適確な英語表現を用い、自分の意見や考えを主張することができる。
	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	●	データや情報を活用し、自分の意見の根拠を説明することができる。
		English Presentation	ENG214F

授業の概要 /Course Description

In this class, students will learn the fundamental skills necessary for English presentations. After a review of overview and comparative presentation styles, students will learn the techniques necessary to express their opinions, backed up by data and examples, and to give persuasive presentations. By the end of this course, students will be able to not only express their opinions, but acquire the necessary skills to form those opinions into solid presentations.

教科書 /Textbooks

English Presentation: Using Your Opinions to Persuade Others
By Anne Crescini

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 One: Course Introduction
Week Two: Presentation #1; Introducing Yourself; Using Media and Non-Verbal Tools
Week Three: Presentation #2; Introducing Your Partner
Week Four: Introduction to Informative Presentations
Week Five: Presentation #3; Writing the Presentation
Week Six: Attention Getters and Introductions
Week Seven: Introduction, Body, Conclusion
Week Eight: Introduction to Comparative Presentations
Week Nine: Presentation #4; Introduction to Persuasive Presentations
Week Ten: Persuasive Presentation--Facts vs. Opinions
Week Eleven: Presentation #5; Persuasive Presentation
Week Twelve: Presentation #6; The Importance of Teamwork in Presentation
Week Thirteen: Presentation #7; The Importance of Time Management in Presentation
Week Fourteen: Final Presentation Preparation
Week Fifteen: Final Presentation

成績評価の方法 /Assessment Method

In-class Presentations: 40%

Assignments: 20%

Final Presentation: 40%

English Presentation

(English Presentation)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

Students are required to review the material from the previous week's class, as well as complete the necessary preparations for class the following week.

履修上の注意 /Remarks

Class presentations are very important. If you are absent without a proper excuse, you may fail this class.

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

キーワード /Keywords

プレゼンテーション

Extensive Reading

(Extensive Reading)

担当者名 /Instructor 杉木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
思考・判断・表現	英語力	●	様々なジャンルの文章を読み、読解力を向上させる。
	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	●	英語で文章をまとめ、内容に対して意見を述べることができる。
		Extensive Reading	ENG215F

授業の概要 /Course Description

アカデミックな文章や会話文のリスニングと内容理解を通して、基本的な語彙・語法・文法や表現を習得する。聞き間違いやすい音の特徴や会話の流れ方などのディスコースの特徴も学習し、基本的な概念を表現できる方略とスキルも同時に身につける。英語を早く記録するためのタイピングと筆記体による書写を取り入れる。英語を音声として使いこなす技術を身につけるため、チャンクリーディングによる音読にも力を入れる。

教科書 /Textbooks

角山 照彦著 「Let's Read Aloud & Learn English: On Campus 音読で学ぶ基礎英語《キャンパス編》」成美堂。

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

授業中指示する

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回目 オリエンテーション、評価、受講上の注意
- 2回目 Lesson 1 What's your major? Warm-up, Let's Listen, Let's Check & Read Aloud
- 3回目 Lesson 1 What's your major? Grammar, Let' Read!, Challenge Yourself
- 4回目 Lesson 2 How do you like your new school? Warm-up, Let's Listen, Let's Check & Read Aloud
- 5回目 Lesson 2 How do you like your new school? Grammar, Let' Read!, Challenge Yourself
- 6回目 Lesson 3 Let me introduce a new member to you. Warm-up, Let's Listen, Let's Check & Read Aloud
- 7回目 Lesson 3 Let me introduce a new member to you. Grammar, Let' Read!, Challenge Yourself
- 8回目 まとめと中間課題 (実技テスト)
- 9回目 Lesson 4 How was your Golden Week? Warm-up, Let's Listen, Let's Check & Read Aloud
- 10回目 Lesson 4 How was your Golden Week? Grammar, Let' Read!, Challenge Yourself
- 11回目 Lesson 5 I'm looking for a part-time job. Warm-up, Let's Listen, Let's Check & Read Aloud
- 12回目 Lesson 5 I'm looking for a part-time job. Grammar, Let' Read!, Challenge Yourself
- 13回目 Lesson 6 What do you call this in Japanese? Warm-up, Let's Listen, Let's Check & Read Aloud
- 14回目 Lesson 6 What do you call this in Japanese? Grammar, Let' Read!, Challenge Yourself
- 15回目 まとめと最終課題 (実技テスト)

成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト 30%, 授業貢献度 20%, 課題 50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

小テスト、課題の準備を計画的に行うこと。
 未知語の下調べ、音読、教科書問題演習、課題作成準備など。(授業中提示)

Extensive Reading

(Extensive Reading)

履修上の注意 /Remarks

授業中の課題や小テストが多いので、出席を心がけること。

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

キーワード /Keywords

Scientific R/W II

(Scientific R/W II)

担当者名 /Instructor 柿木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 2年次 /Credits 単位 1単位 /Semester 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	文章の論理構造を理解し、内容をまとめることができる。
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	●	自分の考えを論理的に発信することができる。
		Scientific R/W II	ENG244F

授業の概要 /Course Description

科学技術の分野に関する平易な文章を通して、科学技術の分野で用いられる基本的な文型や表現を学習するとともに、基本的な語彙を学習し習得する。また「Scientific R/W I」で学習したパラグラフ構成方法や表現・語彙を活用し、自分の考えを、パラグラフの構成方法を意識しながら、論理的かつ明快な文章にまとめることができる力を養成する。授業終了時まで複数のパラグラフで構成される文章を書き、プレゼンテーションできるようにすることを目指す。

教科書 /Textbooks

Writing Points ISBN4-7647-3939-0 金星堂

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 Chapter 13 Money & Taxes (読解)
- 3回 Chapter 13 Money & Taxes (文法と読解)
- 4回 Chapter 16 Social Networking (読解)
- 5回 Chapter 16 Social Networking (文法と読解)
- 6回 ライティング課題 1
- 7回 Chapter 18 Paying with Plastic (読解)
- 8回 Chapter 18 Paying with Plastic (文法と表現)
- 9回 Chapter 19 CCTV (読解)
- 10回 Chapter 19 CCTV (文法と表現)
- 11回 ライティング課題 2
- 12回 Chapter 21 Finding and Finishing Employment (読解)
- 13回 Chapter 21 Finding and Finishing Employment (文法と読解)
- 14回 Presentation
- 15回 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%

Scientific R/W II

(Scientific R/W II)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

次時の教材を十分予習し、段落構成、トピック、主張の拠り所、具体例など構造を分析すると同時に、未知語の調査、要約、予習指示問題を済ませておくこと。また授業後には、ノートを整理しその時間の学習内容を十分理解しておくこと。

履修上の注意 /Remarks

各課の予習としてユニットごとに内容理解を課題として課すので、単語熟語の下調べと段落ごとの概要をまとめておくこと。

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

キーワード /Keywords

Academic Writing

(Academic Writing)

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 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
思考・判断・表現	英語力	●	英語で書かれた学術的な文章の構造を理解し、その構造を利用して自分の考えを英語で述べることができる。
	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	●	学術的なコンテキストにおいて、自分の考えを論理的に表現することができる。
		Academic Writing	ENG303F

授業の概要 /Course Description

本コースでは、一つのテーマについて書かれた英語のパラグラフを拡大させて一つの論文に仕上げるための基礎的な方法を学習する。前半で、自らの主張の根拠となる外部データなどの扱い方を学習してから、後半で様々な論文スタイルとイントロダクション・パラグラフの書き方を学ぶ。学生は、一学期を通して、自ら選んだテーマについて情報を収集し、論文を書いていく。本コースでは以下のことを学習する。

- ① 英文のサマリーとパラフレーズの書き方
- ② Thesis statementの書き方
- ③ 英語で論点を立てる方法
- ④ 出典の扱い方

教科書 /Textbooks

教員による配布資料

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

授業開始後、担当者より指示します。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- Week 1 Introduction
- Week 2 Paragraphs and Essays
- Week 3 Using Outside Supports
- Week 4 Summarizing
- Week 5 Quoting and Paraphrasing
- Week 6 The Thesis Statement
- Week 7 Types of Introduction
- Week 8 Writing an Introduction
- Week 9 Describing a Process
- Week 10 Comparing and Contrasting
- Week 11 Describing Cause and Effect
- Week 12 Describing a Problem
- Week 13 Solving a Problem
- Week 14 Preparing the Essay
- Week 15 Completing the Essay

Academic Writing

(Academic Writing)

成績評価の方法 /Assessment Method

課題・小テスト：50%
期末小論文：50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

学生は、毎週、指定された予習・復習をきちんとしなければならない。

履修上の注意 /Remarks

この科目は、到達目標が高いため、学生は科学技術英語IIを履修していることが望まれる。

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

The aim of this course is to guide you through the steps to writing your first essay in English. Sometimes it may be difficult, sometimes it may be frustrating, but ultimately it will surely be rewarding.

キーワード /Keywords

Topic Studies C

(Topic Studies C)

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

履修年次 /Year 3年次 /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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 当該科目は隔年開講科目のため、来年度は開講されませんので注意してください。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	● ジャナルごとに英語がどのように使われているか把握する。
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	● コンピュータを使い、言語データベースを構築、分析することができる。

Topic Studies C

ENG315F

授業の概要 /Course Description

コーパスとは「電子化された言語資料」である。特に、コンピュータが発達した過去50年間には様々なコーパスが世界中で編纂されており、コーパスを用いて、英語の様々な特徴を極めて短時間で科学的・客観的に調査研究することが可能になった。性能の良いコンピュータを誰もが手軽に利用できる今日では、研究目的だけでなく、自分の専門分野・職業、英語使用域やジャンルに限定したコーパスの設計・作成・分析を通して、市販の辞書では知り得ない情報を利用することができる。たとえば、自分の専門分野の論文を執筆する際、専門用語以外にどのような語彙が必要なのかを知りたい場合、コーパスを活用して観察することで、最も自身のニーズに近い語彙リストを作成することも可能である。

本講義では、現代英語の諸相から語彙に注目し、まず語彙とは何かについて概観した後、コーパスについて基本的な知識や分析ツールの使用方法を学ぶ。次に、公開されているコーパスの分析を演習として行い、最後に各自の興味関心に応じたコーパスを設計・分析調査し、成果を発表する。

教科書 /Textbooks

プリントを配布する。

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

Nation, I.S.P., (2013). "Learning vocabulary in another language", Cambridge University Press.
石川慎一郎. (2012). 『ベーシックコーパス言語学』 ひつじ書房.
大名力. (2012). 『言語研究のための正規表現によるコーパス検索』 ひつじ書房.

Topic Studies C

(Topic Studies C)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 授業概要の説明
2. コーパス言語学とは
3. 「語」とは
4. ジャンルとは
5. 正規表現について
6. コーパス分析ツール (1) : Range / Frequency
7. コーパス分析ツール (2) : Vocab Profile
8. コーパス分析ツール (3) : AntConc
9. オンラインコーパス演習 : BYU-COCA
10. コーパス分析演習 (1) : 語彙リスト作成
11. コーパス分析演習 (2) : コンコーダンスライン分析
12. 個人コーパス設計
13. 個人コーパス作成
14. 個人コーパス分析
15. 分析結果 プレゼンテーション

なお、履修人数等により授業計画を変更することがある。

成績評価の方法 /Assessment Method

授業への積極的な参加 30%
授業中の演習および課題 40%
最終プレゼンテーション 30%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎週の指定文献 (日本語・英語) を読み、分からない点は質問をまとめてくること。
授業で指示した作業を次週までに終了させておくこと。

履修上の注意 /Remarks

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

キーワード /Keywords

Topic Studies D

(Topic Studies D)

担当者名 /Instructor 植田 正暢 / UEDA Masanobu / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 3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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 当該科目は隔年開講科目のため、来年度は開講されませんので注意してください。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	身近な話題からアカデミックな内容に至るまで、英語で理解し発信することができる。
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	●	話題や状況にあわせて適切に説明や報告をすることができる。
		Topic Studies D	ENG316F

授業の概要 /Course Description

将来、英語で行われる講義に参加し、発言できるような力をつけるために、この科目では身近な話題からアカデミックな内容に至るまで英語を聴いて理解し、話題や状況にあわせて話せるようにすることを目的とする。本クラスを受講した結果、以下のことができるようになることが期待される。

- ・ 聞いた内容をノートに取るための技術を身につける
- ・ 英語の基本的な語彙を理解し、話す際にも用いることができる
- ・ 英語の基本的な文法知識を用いて正しく話すことができる
- ・ 自分の考えをまとめて話すことができる
- ・ プレゼンテーションやロールプレイングなどの活動を通して必要な内容を論理的に伝えることができる

教科書 /Textbooks

Q: Skills for Success Speaking and Listening 2 Student Book A, Oxford University Press.

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 Unit 1. Listening: Modern Architecture
- 3回 Unit 1. Listening: Sustainable Architecture
- 4回 Unit 1. Speaking: Role-play a new conference
- 5回 Unit 2. Listening: The Colors of Nature
- 6回 Unit 2. Listening: Building with Color
- 7回 Unit 2. Speaking: Present a building design
- 8回 Units 1-2. まとめ
- 9回 Unit 3. Listening: Be Polite
- 10回 Unit 3. Listening: Classroom Etiquette
- 11回 Unit 3. Speaking: Giving a presentation on manner
- 12回 Unit 4. Listening: Crossword Puzzles
- 13回 Unit 4. Listening: Business is a Game
- 14回 Unit 4. Speaking: Develop a board game
- 15回 Units 4-5. まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

Listening課題：40%，Speaking課題：40%，宿題：20%

Topic Studies D

(Topic Studies D)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

教科書に付属のオンライン課題を毎回，予習・復習として課すため必ず取り組むこと。

履修上の注意 /Remarks

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

キーワード /Keywords

一般化学

(General Chemistry)

担当者名 /Instructor 天野 史章 / Fumiaki AMANO / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

化学の基本理論の理解を深めるため、単純な水素原子を出発点にしながら、やや複雑ないくつかの原子について考える。原子がつながって分子になる理由、分子どうしが引き合う理由を理解する。熱力学・化学反応と化学平衡・電気化学・光と分子の関係についても学ぶ。

教科書 /Textbooks

『物理化学（化学はじめの一歩シリーズ）』（真船文隆・渡辺正 著、化学同人）

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

『アトキンス 物理化学要論（第6版）』（P. W. Atkins・J. de Paula 著、千原秀昭・稲葉章 訳、東京化学同人）

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 原子と電子
- 2 水素原子
- 3 演習(1)
- 4 多電子原子
- 5 分子の形成
- 6 分子間力
- 7 演習(2)
- 8 熱力学 第一法則
- 9 熱力学 第二法則
- 10 演習(3)
- 11 反応の速さ
- 12 化学平衡
- 13 演習(4)
- 14 電気化学
- 15 光と分子

成績評価の方法 /Assessment Method

演習 80%
期末試験 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

該当箇所をテキストや参考書等で予習し、講義資料やノートを用いて十分な復習を行ってください。

履修上の注意 /Remarks

高校化学の知識を必要とする。

一般化学

(General Chemistry)

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、物質の化学的変化の理解が不可欠です。我々の生活や資源の利用などが、物質の変化に基いていることを考えてみましょう。

キーワード /Keywords

量子化学、波動関数、分子軌道、分子間力、エンタルピー、エントロピー、ギブズエネルギー、活性化エネルギー、化学ポテンシャル、電極電位、光エネルギー

電気工学基礎

(Introduction to Electrical Engineering)

担当者名 岡田 伸廣 / Nobuhiro OKADA / 機械システム工学科 (19~)
/Instructor

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【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
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

授業の概要 /Course Description

工学部で知っておいてもらいたい電気工学の基礎知識の習得を目標とします。
身の周りで使われている電気電子技術, 電気機械など, 実際に皆さんが目にしたりに触れたりしている事柄を中心に解説します。

教科書 /Textbooks

講義内で適宜プリントを配布予定。

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

「ハンディブック 電気(改訂2版)」, 桂井誠, オーム社, 2005年
「図解 電気工学入門」, 佐藤一郎, 日本理工出版会, 1998年
など。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 インTRODクシヨン, 電気とは
- 第2回 直流通路の電流・電圧と抵抗
- 第3回 直流通路の抵抗回路と電力
- 第4回 電流の磁気作用
- 第5回 電磁誘導
- 第6回 交流
- 第7回 三相交流
- 第8回 中間まとめ演習
- 第9回 電気計測
- 第10回 電気機器
- 第11回 電動機(モータ)
- 第12回 その他の電気器具・電気材料
- 第13回 電気応用
- 第14回 電子回路
- 第15回 まとめ演習

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験: 90%, まとめ演習: 10%。遅刻・欠席は減点します。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業前日までに教科書を読んで十分に予習を行い, 授業後には自主的に教科書の演習問題を解いて復習を行ってください。

履修上の注意 /Remarks

予習復習は必須です。妥当な理由のない欠席が6回以上で, 期末試験の成績にかかわらず不可とします。20分以上の遅刻は欠席とします。

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

電気機器は身の周りにあふれており, それなしに私たちの生活はままなりません。また, 工学部で使用する様々な機器は電気を利用して動き, コントロールされています。一方で, 正しい使い方をしなければ, 様々な危険の原因にもなります。工学部の技術者として, 基本的な電気の知識を身につけてください。

キーワード /Keywords

直流, 交流, 電気機器, モータ

力学基礎

(Dynamics)

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

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

力学にて、物体の運動を説明・予測するための基礎を学びます。

工学では運動する物体に対して、「速く動かしたい」また「静止させたい」などの要求に応えなければならないことが多くあります。

そこで、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手法を学びます。

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定量的な考え方を学ぶことです。

教科書 /Textbooks

グラフィック講座
力学の基礎
和田純夫 著

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

基礎から実践まで理解できる
ロボット・メカトロニクス
山本郁夫・水井雅彦

力学基礎

(Dynamics)

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 微分方程式と力学
- 第9回 力学の活用 (ロボットと歩行)
- 第10回 運動量 (力積)
- 第11回 運動エネルギーと位置エネルギー
- 第12回 エネルギーと運動量
- 第13回 エネルギー保存の法則
- 第14回 衝突と万有引力
- 第15回 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験: 100%, 欠席は減点します。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業計画を参考に, 教科書を用いた事前学習を推奨します。
方眼ノートを推奨します。
事後学習では,
動画サイトなどで紹介される実験例などの閲覧し,
内容理解に努めてください。

履修上の注意 /Remarks

高校で物理と微積分を学んだ受講生は, 高校での教科書を参考書に用いることを推奨します。
それ以外の受講者も,
はじめから学びますので苦手意識なく受講して下さい。

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

我々が楽しむコンピュータゲームも, 力学の応用で動いています。
「数」を用いて現象を表現する方法を学びましょう。

キーワード /Keywords

力学, シミュレーション, 物理

確率論

(Probability Theory)

担当者名 /Instructor 情報システム工学科全教員 (○学科長)

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

情報通信ネットワーク、制御システム、マルチメディア信号処理の設計、感知メカニズム、電子機器やその部品となる集積回路及びそれらを動かすソフトウェアの設計など、様々な情報技術の応用事例を学び、情報技術を広く俯瞰できることを目的とする。講義内容は、新入生や情報システム工学科以外の学生向けの導入レベルとする。

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週はガイダンスを実施する。
- (2) 2週目以降は、通信、ネットワーク、システム制御、信号処理、人工知能、セキュリティ、感知メカニズム、生体情報処理、集積回路、ソフトウェアに関する分野から応用事例の紹介をする。

成績評価の方法 /Assessment Method

授業への取り組み態度 (30%)
レポート (70%)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前・事後学習については担当教員の指示に従うこと。また、新聞・雑誌等の情報技術に関連した記事にできるだけ目を通すようにすること。

履修上の注意 /Remarks

私語をしないこと。ノートはこまめにとること。都合により、授業のスケジュールを変更することがある。

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

新入生や情報システム工学科以外の学生にもわかりやすい授業内容です。

キーワード /Keywords

情報技術、画像処理、人工知能、セキュリティ、データ解析、集積回路、生体情報処理、システム制御、ネットワーク、ソフトウェア

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 /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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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、文系理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どう違うのか...、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。

◆授業では、いろいろな方法で皆さんが授業に参加でき、考えながら学べるような工夫をしています。例えば、心理学実験や観察を行って、結果を出し、それを認知心理学の理論ではどう説明するかを実際に体験してもらいます。

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」で説明します。
授業では、それぞれのトピックに適切な文献を紹介します。

認知心理学

(Cognitive Psychology)

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 脳の進化—心が生まれた惑星 <ビデオ学習>
- 3回目 認知科学・認知心理学の誕生<科学の歴史と心理学誕生のドラマ>
- 4回目 視覚と芸術—ビジョン <ビデオ学習>
- 5回目 視覚とサイクロピアニアイ<イリュージョンの科学とは>
- 6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>
- 7回目 心の地図とは—頭の中の地図とは <認知地図>
- 8回目 中間試験
- 9回目 試験の解説と前半の授業内容の振り返り
- 10回目 記憶システム—人生を紡ぐ臓器 <ビデオ学習>
- 11回目 記憶システム—パート2 <3つの記憶構造、長期記憶の内容>
- 12回目 知能と問題解決 <知能とは? 老化と知能低下>
- 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 脳と心<脳の働きを測定する技術、どのように心を推論するか>
- 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>

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 ~ 3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。試験だけではなく、レポート評価、授業課題を重視しています。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習は、授業計画を見て、次回の授業を調べ、参考文献などで授業内容の予習をしてください。
 事後学習は、その回の授業を振り返り、講義資料を読み返したり、授業課題、宿題をやってください。
 ビデオレポートを3回、課します。レポートを書くことによって、復習してください。

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 (クェッション・カード) を解いたり、実験観察してもらいます。また授業課題は授業外学習 (家庭学習) としても行ってもらうし、ビデオレポートも授業外で書いてもらいます。

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)

製図基礎 (演習)

(Exercises in Basic Drafting)

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department **【必修】 建築デザイン学科**

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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		
	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		
			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

毎回、課題図面作成・スケッチ課題などを用意とする。

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。
事前に準備を進めておくこと。

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システム的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 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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※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。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

林平馬・岩下孝・浦上賀久子・今田恒久・佐藤良二 共著
「微分積分学序論」
学術図書出版社

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 関数の極限
- 2 連続関数
- 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【関数の増減、極値】
- 6 微分の応用2【不定形の極限】
- 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 90%
毎回行う演習への取り組み 10%

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。

微分・積分

(Calculus)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎回行う演習については、授業中に解答・解説すると共に、解説プリントを配布するので、その都度十分に復習すること。

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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、プレゼンテーション技法を学ぶ。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ぶ。プログラミング演習を通じてプログラム（Excel VBA）の基礎、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 文書作成
- 04 データ分析(1) : データ・数式入力
- 05 データ分析(2) : 関数の利用
- 06 プレゼンテーション技法
- 07 総合演習(1)
- 08 マクロの作成と実行方法
- 09 プログラムの基本構造
- 10 データ型と変数
- 11 制御構造(1) : 分岐処理
- 12 制御構造(2) : 繰り返し処理
- 13 配列
- 14 総合演習(2)
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

日常の授業への取り組み 20%
期末試験50%
総合演習30%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎回の授業内容の復習を必ずすること。

情報処理学

(Information Processing)

履修上の注意 /Remarks

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

授業の後半部分は少々難易度の高い内容になるので集中して受講すること。また、後半内容は各回の講義の積み重ねで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。

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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 ベーシックマスター 山野大星他○

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：在来木造矩計図を描く 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：在来木造矩計図を描く 2 躯体
提出課題：在来木造矩計図を描く 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

事前学習：平日頃から、デザインに興味を持ち、建築だけでなく優れた絵画や写真、彫刻などの造形物を観賞すること
事後学習：身につけた 3 D C A D の技術は、使わないでいるとすぐに忘れてしまいます。日頃からパソコンを開き、意識して立体的な表現を描く鍛錬をすること、また、2 年次以降の設計製図でも積極的に 3 D 表現を心掛けて修得した技術の更なる向上を目指してください。

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、3 DCAD 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。
3 DCAD 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よっても、様々な表現の可能性を学ぶことができます。
この授業が終わったときには、授業を受ける前にはできなかった様々 3 D 表現が簡単にできるようになります。せっかく身につけた技術を忘れることのないよう以降の学習にしっかり役立ててください。

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 岡山 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

気候変動と資源の有限性について、科学文献および時事を通じて学習する。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、建築分野における環境調和および資源循環のあり方について理解を深める。
本講義では、工学的素養を身につけ、環境に配慮した建築を学ぶための基礎知識を習得することを目標としている。

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

- (第1部 建築が配慮すべき環境)
1. 公害の歴史
 2. 気候変動1 IPCC報告書WG1,2
 3. 因果関係は難しい
 4. 気候変動2 IPCC報告書WG3と建築の対応
 5. 気候変動3 環境政策、ZEB・ZEH
 6. 地震災害と地盤
 7. 火災、風水害、土砂災害と防災
- (第2部 建築に用いられる資源)
8. 木材資源と建築
 9. 金属資源と建築
 10. コンクリート資源と建築
 11. 石・漆喰・ガラス・合成樹脂・セラミックと建築
 12. エネルギーと建築
 13. 3Rと資源の価値
 14. 3Rの事例、リノベーション建築
- (おわりに)
15. 科学とは

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点・演習：20%
期末試験：80%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業の理解に有益な読書等を行うこと。

環境調和型資源循環学

(Principles of Environment-conscious Resources Circulation)

履修上の注意 /Remarks

講義後の復習によって習熟に努めること。

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

環境調和・建築資源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 福田 裕美 / Yumi FUKUDA / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

講義内容の理解と定着をはかるため、適宜、レポート課題を課す。また、予習として、教科書を読んでおくこと。

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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)
配布資料

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 1 (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 構造物のモデル化と対象とする部材および反力の求め方
- 3 静定梁 (1: 片持ち梁の解法)
- 4 静定梁 (2: 単純梁の解法)
- 5 静定梁 (3: 単純梁の解法の演習)
- 6 反力, 梁断面力についての確認テスト
- 7 静定ラーメン その1 (片持ち型ラーメン)
- 8 静定ラーメン その2 (単純梁型ラーメン)
- 9 静定ラーメン その3 (3ヒンジラーメン)
- 10 静定ラーメンのまとめ
- 11 トラスの解法 (節点法)
- 12 トラスの解法 (切断法)
- 13 ひずみと変位の関係
- 14 応力とひずみの関係
- 15 最大曲げ応力および断面諸量

成績評価の方法 /Assessment Method

小テストならびに中間テスト 20%
定期試験 80%
欠席ならびに遅刻は減点する

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

講義終了後は講義内容の復習を行うこと。

構造力学Iと演習

(Structural Mechanics I)

履修上の注意 /Remarks

- (1) 講義終了後は復習を必ず行なうこと。講義前までにあらかじめ教科書を読む、あるいは演習問題を解いておくこと。
- (2) 図書館などにある構造力学の本を調べ、その本に掲載されている演習問題を解いてみること。
- (3) 高校数学、力学の基本的な知識が必要である。復習をしておくこと。
- (4) 演習は集中して取り組むこと。

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

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

キーワード /Keywords

力の釣合, 静定構造物, 梁, ラーメン, トラス, 断面諸量

材料力学

(Strength of Materials)

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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	専門分野の知識・理解	●	建築構造設計に必要な基礎的な材料力学の能力を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	安全な建築物を作り出す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		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			材料力学
			ARC112M

授業の概要 /Course Description

建物は、いろいろな力（外力）、たとえば、建物自身の重さによる力、地震による力、風による力を受けながら、人々の生活空間をつくっています。これら外力によって建物の各部材内（たとえば、柱や壁）には力（応力）が生じ、その力（応力）によって各部材内は変形（ひずみ）しています。本講義では、建築構造力学において必要な「応力とひずみの関係」、 「断面の性質」などを学習することにより、イメージ（建物の設計）を具現化するために必要となる基礎的な力学の能力を習得します。

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: ○)

建築材料力学（榎並昭著，彰国社）
変形を理解する構造力学（小野里憲一，西村彰敏著，彰国社）
力のつり合いを理解する構造力学（小野里憲一，西村彰敏著，彰国社）

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1) 建築材料力学の概要，外力と内力（応力），力の釣合い
- 2) 応力度（軸方向応力と垂直応力度，せん断力とせん断応力度）
- 3) 応力度（断面の方向による応力の変化，モールの応力円）
- 4) ひずみ度（垂直ひずみ度，せん断ひずみ度）
- 5) ひずみ度（断面方向によるひずみ度の変化，モールのひずみ円）
- 6) 応力度とひずみ度
- 7) 実際の材料における応力度とひずみ度の関係
- 8) 線材を用いた構造の軸方向力
- 9) 線材を用いた構造の曲げモーメントおよびせん断力
- 10) 断面の性質（断面1次モーメントと図心）
- 11) 断面の性質（断面2次モーメント）
- 12) 断面の性質（断面の主軸まわりの断面2次モーメント，図心を通る主軸でない軸の断面2次モーメント）
- 13) 曲げ応力度
- 14) 軸方向力と曲げモーメントによる組合せ応力
- 15) せん断応力度

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 20%
小テスト 20%
学期末試験 60%

材料力学

(Strength of Materials)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

指定された範囲の予習，および，授業内容の復習を行うこと。さらに本授業に関連する内容について，積極的に情報収集を行うこと。

履修上の注意 /Remarks

わからないことは，その日のうちに解決すること。
なるべく復習すること。

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

わからないことがあったら，遠慮なく質問して下さい。

キーワード /Keywords

建築材料，建築構造，応力度，ひずみ度，フックの法則，断面の性質

線形代数学

(Linear Algebra)

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

開講前に指示する。

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
- 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 中間試験
- 7 クラメルの公式、逆行列の計算
- 8 行列の基本変形
- 9 連立1次方程式の解法（はき出し法）
- 10 逆行列の計算（はき出し法）
- 11 数ベクトル空間1【部分空間】
- 12 数ベクトル空間2【1次独立、1次従属】
- 13 数ベクトル空間3【基底、次元】
- 14 固有値・固有ベクトル
- 15 行列の対角化

成績評価の方法 /Assessment Method

中間試験 20%
 期末試験 70%
 毎回行う演習への取り組み 10%

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

毎回行う演習については、授業中に解答・解説すると共に、解説プリントを配布するので、その都度十分に復習すること。

線形代数学

(Linear Algebra)

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。

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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 プレゼンテーション力	●	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	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 地域のコージェネシステム
- 7 地域の未利用エネルギーの実態
- 8 地域の工場排熱利用システム
- 9 地域のゴミ発電利用システム
- 10 地域の太陽エネルギー利用システム
- 11 地域の風力エネルギー利用システム
- 12 バイオマスエネルギー
- 13 エネルギーシステムの評価
- 14 トータルエネルギーシステム
- 15 まとめ：地域エネルギーシステムの将来展望

成績評価の方法 /Assessment Method

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

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業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 /Remarks

英語やホームページで文献等を調べることがある。

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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か。また、一方で、限られたデータから対象事象全体の特徴を推定するためにはどうしたらよいか。

本授業では、種々の環境データの定量的な分析考察を行うため、様々な計画の立案から評価までのプロセスにおいて、現象分析を数理的に行うことができるように、確率・統計的手法、検定手法、回帰分析法等について、その基礎を学ぶ。

教科書 /Textbooks

特に指定せず、講義の都度資料を配布する。

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

授業中に適宜指示する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

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

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点（積極的な授業参加）10%
レポートおよび中間テスト 30%
期末試験 60%

環境統計学

(Statistics for Environmental Engineering and Planning)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業の事前準備として、キーワード、事項、式を提示するので事前学習をすること。
また、授業中の演習問題を中心として、積み残しのない復習を心がけること。詳細は、授業毎に指示する。

履修上の注意 /Remarks

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

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

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

キーワード /Keywords

データ整理、ばらつき、検定、リサーチ、サンプリング、予測、類型化

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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。
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		
			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(再生可能エネルギー)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

再生可能エネルギー技術(森北出版株式会社)
その他、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 地球環境問題と再生可能エネルギー
- 2回 日本における再生可能エネルギー導入に向けた取り組み
- 3回 太陽エネルギー①【太陽放射, 太陽位置】
- 4回 太陽エネルギー②【日射量の計算】
- 5回 太陽光発電
- 6回 太陽熱利用
- 7回 太陽エネルギーを積極的に利用した建築設計事例の紹介
- 8回 風力エネルギー①【風力の利用】
- 9回 風力エネルギー②【風力発電】
- 10回 バイオマスエネルギー
- 11回 水力エネルギー
- 12回 地熱エネルギー
- 13回 海洋エネルギー
- 14回 未利用エネルギー
- 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%

自然エネルギー学

(Natural Energy)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

講義終了後に復習するようにして下さい。

履修上の注意 /Remarks

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

地球環境問題が深刻な近年、建築関連分野に限らず様々な分野において省エネ的且つ環境負荷の小さいデザインの普及は急務となっています。自然エネルギー学は、皆さんがこれから建築分野の専門的な学習を進めていく上で是非とも理解しておいて頂きたい科目の一つです。

キーワード /Keywords

地球環境問題，パッシブデザイン，アクティブデザイン，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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

建築意匠設計や構造設計と並び、設計の三本柱のひとつに環境設備設計がある。環境設備を人間の機能で例えると、臓器系・神経系に相当し、建築環境の利便性、安全性、居住性などを司る。これらはエネルギーの有効利用と密接な関係を有しており、環境問題との対応を考えるとその重要性は益々高まりつつあるといえる。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

なし

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 電気・通信・防災設備
- 15 環境設備の事例

成績評価の方法 /Assessment Method

学期末試験 約65%
中間テスト 約20%
平常点(演習) 約15%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

復習を行い、授業の内容を事後学習すること。

環境設備基礎

(Introduction to Building Facilities)

履修上の注意 /Remarks

電卓を用意すること。

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

建築設備に関する講義は、当講義が初となる学生も多い。慣れずに苦手意識を有する学生もあられやすいが、身近なものであり決して難しい内容ではない。毎回集中して聴講し、楽しんでもらいたい。
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。

キーワード /Keywords

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
/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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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、関心や意欲を持ち続ける。
	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、課題工スキース
 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

見学ワークショップ演習I

(Field Trips and Workshops I)

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 80%
レポート 10%(レポートの評価は担当する講座ごとに異なる)
発表 10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

各課題の進捗状況によっては、事後学習や事後学習を実施すること。

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がある。
2. 見学や演習(課題制作)等を行うため、動きやすい服装で講義に参加すること。
3. 見学の際は講義の終了時刻が通常よりも遅れることがあるので、授業直後にアルバイト等の予定を入れないようにすること。
4. 講義の前には前回の内容を振り返ること

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 /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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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[第3版] (小山智幸ほか著、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)
その他、講義中に適宜示す。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

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

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 : 30%
期末試験 : 70%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

指定された範囲の予習と授業内容の復習を行うこと。

建築材料

(Building Materials)

履修上の注意 /Remarks

毎回の出席を求める。
講義開始前までに予習し、講義終了後は授業内容を反復すること。

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、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 ~) , 堀 賀貴 / Yoshiki HORI / 非常勤講師
尾道 建二 / Kenji ONOMICHI / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

日本建築学会編日本建築史図集（彰国社）、
カラー版 図説 建築の歴史：西洋・日本・近代 [西田 雅嗣（編集）、矢ヶ崎 善太郎（編集）]

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）、
コンパクト版 建築史 日本・西洋 [「建築史」編集委員会（著）]

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

建築史概論

(Introduction to the History of Architecture)

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

事前学習：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。
常日頃から時代劇などに登場する日本建築を意識して見るようにしてください。
事後学習：学んだことを踏まえ世界遺産の建築などに興味を広げ、建築を楽しむ心を培ってください。

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。
予定：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：5月～7月 土曜日 2～4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 藤田 慎之輔 / Shinnosuke FUJITA / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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%

構造力学II

(Structural Mechanics II)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

構造力学Iで得た知識は、建築に関わって仕事をしていく以上欠かすことのできない極めて重要な知識であり、それがおろそかな状態で本講義を受講するのは困難である。
本講義が始まるまでに構造力学Iで学習した静定梁、静定骨組の曲げモーメント図を間違いなく描けるようになっておくこと。
事前の学習については、各回の講義にて次回の講義について説明するので、教科書に目を通しておくこと。事後学習は本講義では一番重要である。講義で行った例題の問題を正解を見ずに自ら回答すること。

履修上の注意 /Remarks

予習として授業開始前までに予め教科書に目を通しておくこと。
授業終了後の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。
授業のはじめに復習テストを実施する。復習テストの成績が芳しくない学生については、授業時間外に行う補習に参加してもらう。
補習の日程や該当学生についてはメールで個別に通知するのでアクティブメールを確認すること。

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

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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○、
図解 世界の名作住宅 [中山 繁信 (著), 松下 希和 (著), 伊藤 茉莉子 (著), 齋藤 玲香 (著)]

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

集住空間論

(Collective Habitation and Space)

成績評価の方法 /Assessment Method

授業への参加状況・当日課題 20%
レポート・数回10%
試験 70%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習：常日頃から都市に興味を持ち、都市がどのような機能を持ち、どのようにデザインされているかを意識してください。
事後学習：取り上げたハワード田園都市構想やコルビジエの都市構想、ヒートアイランド現象、コンパクトシティについてさらに見識を深めてください。

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 山田 浩史 / Hiroshi YAMADA / 建築デザイン学科 (19~), 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 非常勤講師
中尾 彰宏 / Akihiro NAKAO / 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 /Tutorial クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department **【必修】 建築デザイン学科**

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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出す演習によって修得する。住宅の設計を題材として手書きを通してスケール感を養う。環境空間の基本的な構成要素を知り、設計の基礎となる図面の描き方、模型のつくり方に慣れ、各自の興味に応じて設計の面白さをつかみ取る。住宅設計図面のトレース、模型スタディ、自分の部屋の実測と図面作成、独立住宅の設計課題を課す。

教科書 /Textbooks

コンパクト建築設計資料集成（日本建築学会編、丸善）
住まいの解剖図鑑（増田 奏著、エクスナレッジ）
また適宜、教材資料等を授業時に配布する。

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

住宅関連の月刊雑誌類（学情センター2階専門図書の雑誌コーナーに多数ある）
○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

設計製図I

(Architectural Drawing I)

成績評価の方法 /Assessment Method

第1課題 20%
第2課題 25%
第3課題 55%
※提出物のビハインドは大幅に減点する。時間にチャレンジ！！

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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工・製図室の自主的な利用が重要となる。

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」(岡本担当)で使用した教科書を一読しておくこと。

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もしろい深い課題でもある。

※エスキース(コンセプトに基づいた設計の下図のこと:仏語esquisse)

キーワード /Keywords

設計、製図、住宅

木質系構法

(Construction with Wooden Materials)

担当者名 陶山 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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	●	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。
	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		
			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. 四分割法
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 : 15%
期末試験 : 85%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

指定された範囲の予習と授業内容の復習を行うこと。

木質系構法

(Construction with Wooden Materials)

履修上の注意 /Remarks

毎回の出席を求める。
講義開始前までに予習し、講義終了後は授業内容を反復すること。

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 and Practice
クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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 建築物への日射受熱量および太陽位置に関する測定
- 5回 建築物への日射受熱量および太陽位置に関する解析・考察
- 6回 屋外環境（音、風向風速、放射、温湿度）の測定
- 7回 屋外環境のデータ解析・考察
- 8回 前半実験の雨天等スケジュール調整・トピックス
- 9回 中間講評会（2～7回）
- 10回 室内換気量の測定
- 11回 室内換気量に関するデータ解析・考察
- 12回 室内熱環境測定
- 13回 室内熱環境に関するデータ解析・考察
- 14回 建築環境工学に関する演習
- 15回 最終講評会（9～14回）

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

事前に次回の実験内容について概説（キーワード等の提示）するので、「建築環境計画学」（1年次）の教科書の関連内容を確認しておくこと。授業後のレポートは実験結果に加えて、文献等を活用して作成すること。

環境工学実験

(Experiments in Environmental Engineering)

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。

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

建築環境 実験 データ解析

建築・都市計画学

(Introduction to Architecture and City Planning)

担当者名 /Instructor 山田 浩史 / Hiroshi YAMADA / 建築デザイン学科 (19 ~), 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 ~), 福田 裕美 / Yumi FUKUDA / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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。
	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・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 イントロ+ 都市計画【古代～近世の都市計画】
- 2 都市計画【近代都市計画】
- 3 都市計画史【現代都市計画とその課題】
- 4 都市計画史分野の達成度試験
- 5 施設各論 1【学校教育施設（保育所、幼稚園、小中学校）】
- 6 施設各論 2【居住施設（戸建住宅）】
- 7 施設各論 3【社会教育施設 1（図書館、コミュニティ施設）】
- 8 施設各論 4【社会教育施設 2（美術館、博物館）】
- 9 施設各論 5【医療施設、社会福祉施設（病院、高齢者施設）】
- 10 施設各論 6【商業施設 1（劇場、スポーツ施設）】
- 11 施設各論 7【商業施設 2（事務所、宿泊施設）】達成度試験
- 12 ランドスケープ【古代・中世・イスラム】
- 13 ランドスケープ【欧米・イタリア・フランス・イギリスなど】
- 14 ランドスケープ【日本・アジア・20世紀以降のランドスケープ・デザイン】
- 15 ランドスケープの達成度試験

建築・都市計画学

(Introduction to Architecture and City Planning)

成績評価の方法 /Assessment Method

建築計画分野 45%
ランドスケープ分野 22.5%
都市計画分野 22.5%
日常の授業への取り組み 10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

分野ごとの教員の指示に従うこと。講義範囲が広いので、各分野ごとに十分に予習・復習を行うこと。

履修上の注意 /Remarks

本講義でカバーする内容は、設計製図、近代建築史、エコランドスケープ等の講義、演習の基礎となる内容ですので十分理解して内容を習得してください。

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

建築、ランドスケープデザイン、都市計画とは相互に密接に関連しています。それぞれの分野は便宜的な分類ともいえます。そういった観点からみなさんの建築への素養を育成するために関心を持って積極的に受講されることを期待します。

キーワード /Keywords

建築計画 ランドスケープ 都市計画

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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	●	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。	
	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）その1
- 第13回：景観デザイン計画（工業地帯の再生）その2
- 第14回：景観デザイン計画（環境共生都市の景観）その1
- 第15回：景観デザイン計画（環境共生都市の景観）その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

毎回、レポート作成・スケッチ課題を準備とする。

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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%

建築材料実験

(Experiments in Building Materials)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

指定された実験について予習して実験内容を把握して実験に臨み、レポート作成を通して実験内容の復習を行うこと。

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、肌を感じて、建築デザインの基礎として欲しい。

キーワード /Keywords

- ・ コンクリート
- ・ 木材
- ・ 鉄鋼

設計製図II

(Architectural Drawing II)

担当者名 /Instructor 山田 浩史 / Hiroshi YAMADA / 建築デザイン学科 (19 ~), 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 ~), 矢作 昌生 / Masao YAHAGI / 非常勤講師

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

- 1 ガイダンス,第1課題出題(集合住宅),主旨説明,レクチャー,見学会
- 2 エスキース【敷地分析】
- 3 エスキース【事例調査】
- 4 エスキース【配置図、平面図、断面図】
- 5 エスキース【構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック】
- 6 エスキース【すべての図面】
- 7 学生による第1課題のプレゼンテーションと講評
- 8 第2課題出題(教育施設),主旨説明,レクチャー,見学会
- 9 エスキース【敷地分析】
- 10 エスキース【事例調査】
- 11 エスキース【配置図、平面図、断面図】
- 12 エスキース【構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック】
- 13 エスキース【すべての図面】
- 14 エスキース【すべての図面】
- 15 学生による第2課題のプレゼンテーションと講評

成績評価の方法 /Assessment Method

設計課題、プレゼンテーション及び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%

設計製図II

(Architectural Drawing II)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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。毎回のスキースにはスケッチ、図面、模型等を必ず用意すること。

履修上の注意 /Remarks

本講義は当該学期の間に全ての課題を提出して、はじめて履修したものとみなされます。

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

本講義・演習では集合して住み、学ぶにあたって、敷地条件、設計条件のもと、周辺環境への配慮、室内環境のありかたを自ら考え、図面表現することを目標とする。設計技能を見につけるだけでなく、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 集合住宅 教育施設

鉄骨系構造の設計と演習

(Design of Steel Structures)

担当者名 /Instructor 藤田 慎之輔 / Shinnosuke FUJITA / 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 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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
- 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

事前の学習については、各回の講義にて次回の講義について説明するので、教科書に目を通しておくこと。
事後学習は講義中に行った問題を自らもう一度行うこと、さらに適宜演習問題を宿題として出すので、宿題を行うこと。

鉄骨系構造の設計と演習

(Design of Steel Structures)

履修上の注意 /Remarks

あらかじめ資料を配布するので、授業開始前までに予め目を通しておくこと。
授業終了後は資料を再確認し、講義でのキーワードについて復習すること。
必ず出席すること。構造力学の復習をしておくこと。

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

安全な鉄骨構造物を設計するための考え方を理解する事がこの講義の目的です。また、建物の崩壊荷重を算定する塑性解析の講義も行います。
これは一級建築士の問題として出題されますので、建築士を志望する人は受講してください。

キーワード /Keywords

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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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%

建築振動学・荷重論

(Structural Dynamics)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

講義終了後は復習を行うこと。
振動学の範囲では、三角関数、微分積分、線形代数の知識が必要となるため予習しておくこと。

履修上の注意 /Remarks

- (1) 講義終了後は復習を行うこと。講義開始前までに予習を行なうこと。
- (2) 毎回関数電卓を持参すること。
- (3) 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つけてもらう。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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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築物の企画・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

指定された範囲の予習と、授業内容の復習を行うこと。

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
- ・ マネジメント

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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行うなどして、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) 1~8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・ソーラーチムニーの実験・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) 10~14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

レポート作成を通じて、事後学習につなげることが望ましい。

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てもらいたい。
- ・ 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

授業の事前準備のために、予め、キーワード、事項、式などを提示するので事前学習を行うこと。
授業中に出す演習問題を中心に積み残しのないように復習を心がけること。詳細は各授業で指示する。

エネルギーと室内環境

(Energy and Indoor Environment)

履修上の注意 /Remarks

「建築環境計画学」および「環境設備基礎」の内容について十分理解しておくこと。

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

この授業では、エネルギーと室内環境に関する物理学的な理論の学習だけでなく、理解をより深めるために、身近な例題や建築計画に関連したトピックスを交える予定です。

キーワード /Keywords

室内温熱環境、省エネルギー、建築環境計画、健康

近代建築史

(History of Modern Architecture)

担当者名 /Instructor 山田 浩史 / Hiroshi YAMADA / 建築デザイン学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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 プレゼンテーション力	●	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	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、セツェション、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、パウハウス、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%)

近代建築史

(History of Modern Architecture)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

教科書の読解を授業前と後に行うこと。また、授業後にプリントの復習を行うこと。

履修上の注意 /Remarks

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 デザイン デザイン思想

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

曲げモーメント図が書けるように構造力学の復習をしておくこと。
講義終了後は必ず復習をすること。

コンクリート系構造の設計

(Design of Reinforced Concrete Structures)

履修上の注意 /Remarks

- (1) 講義開始前までに予習をしておくこと，講義終了後は必ず復習をすること。
- (2) 関数電卓を持参すること。
- (3) 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 ~)
 前田 哲 / Satoshi MAEDA / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department **【必修】 建築デザイン学科**

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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ⅢⅢ	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、基壇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アウトライン）
- 第3回：課題1、配置図、平面図、断面図、構造計画、設備計画、防災計画のチェック
- 第4回：課題1、エスキース（平面図・断面図）
- 第5回：課題1、エスキース（平面図・立面図）
- 第6回：課題1、エスキース（平面図・他図面）
- 第7回：課題1、プレゼンテーションと講評会
- 第8回：課題2、説明（例：メディアセンター）、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アウトライン）
- 第10回：課題2、配置図、平面図、断面図、構造計画、設備計画、防災計画のチェック
- 第11回：課題2、エスキース（平面図・断面図）
- 第12回：課題2、エスキース（平面図・立面図）
- 第13回：課題2、エスキース（平面図・詳細図）
- 第14回：課題2、エスキース（平面図・他図面）
- 第15回：課題2、プレゼンテーションと講評会

成績評価の方法 /Assessment Method

設計課題、プレゼンテーション及び平常点により評価を行う。
 課題1 50%
 課題2 50%

設計製図Ⅲ

(Architectural Drawing III)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

毎回、課題図面作成・スケッチ・スタディ模型などを準備とする。

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 岡本 則子 / Noriko OKAMOTO / 非常勤講師
/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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

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

開講前に指示する。

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

講義内容の理解と定着をはかるため、適宜、課題を出すので、次回の授業までに解いてくること。また、授業には予習をして臨むこと。

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（光環境3回，音環境3回）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

建築安全・仮設工学

(Safety Management and Temporary Structures)

担当者名 /Instructor 小山田 英弘 / Hidehiro KOYAMADA / 建築デザイン学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	専門分野の知識・理解		
技能	専門分野のスキル	●	着工から運用、解体までのリスクに関する知識を修得し、様々なケースに対応できる判断力を身につける。
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	●	設計、建設、運用から解体までにおいて、建設技術者が重要な役割を担うことを確認する。
	生涯学習力 コミュニケーション力	●	専門技術者として、施主、工事者、技術者など、立場の異なる関係者に説明できる能力と方法を身につける。
		建築安全・仮設工学	ARC313M

授業の概要 /Course Description

安全とは、「危険が無く、安心である」という建築物に最も大切な要素の一つです。
この科目は、主に安全工学やリスクマネジメントをベースにした、建築安全と仮設工学で構成しています。
建築安全は、建設時、運用時、解体時の各段階、つまりライフサイクルで確保することが大切です。
仮設工学は、建設現場の他、有期限建築物やその他の仮設建築物を対象にし、供用期間、関連法規について学びます。
各段階で存在する様々な危険（リスク要因）を理解し対策や解決手法を学ぶこと、仮設建築物の利用形態や可能性を知ることがこの授業のテーマです。

教科書 /Textbooks

プリントを配布する。

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

仮設工学；技報堂出版
建築施工；理工図書

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 建築安全の構成，リスクマネジメント手法
- 第2回 日常災害と突発災害
- 第3回 突発災害の現状
- 第4回 日常災害の現状
- 第5回 建設時の安全管理①関連法規
- 第6回 建設時の安全管理②安全管理体制
- 第7回 建設時の安全管理③労働災害の事例
- 第8回 運用時の安全①運用時のリスク
- 第9回 運用時の安全②リスク低減対策
- 第10回 解体時の安全
- 第11回 仮設構造物①山留め，重機
- 第12回 仮設構造物②足場
- 第13回 仮設構造物③型枠
- 第14回 有期限建築物
- 第15回 仮設建築物

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・・・30% レポート・・・10%

建築安全・仮設工学

(Safety Management and Temporary Structures)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業の理解に有益な読書，映像視聴等を行うこと。
日常生活で安全に意識し，また近隣の工事現場の進捗に関心を持ち，記録を残し情報を収集すること。
現場以外の仮設建築物にも出向き，仮設建築物としている理由・機能について考察すること。

履修上の注意 /Remarks

講義中に，調査や見学会でのマナー，注意事項を伝えますので，厳守してください。
前回の内容を復習しておくこと。

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

設計から，建設，運用，解体に至るまでのプロセスに存在するリスクについて少しでも整理して知っておくことは，建設技術者を目指す皆さんにとって有意義と思います。

キーワード /Keywords

突発災害，日常災害，自然災害，家庭内災害，労働災害，ヒューマンファクター，人間工学，構造力学，建築施工，安全工学，仮設建築物

建築構造デザイン

(Structural Design of Buildings)

担当者名 /Instructor 藤田 慎之輔 / Shinnosuke FUJITA / 建築デザイン学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

本講義では、構造計算ではなく、構造デザイン（構造計画）に焦点を当てた講義を行う。
 ガイダンスとして、構造デザインと建築デザインとの関係について概説したのち、カテゴライズされた様々な構造形式について、実際の設計事例を通じてその特徴と方法論を学ぶ。
 講義を通じて、構造デザインの概念、方法論を理解し、力の流れを読み解くセンスを身に着けるとともに、構造デザインに必要な素養である建築デザイン全体に対する興味と好奇心を磨くことを目的とする。

教科書 /Textbooks

特に使用しない

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

- ・ 構造計画の原理と実践（金箱温春，建築技術）
 - ・ ○建築の構造設計 そのあるべき姿（日本建築学会）
 - ・ 構造デザインの歩み 構造設計者が目指す建築の未来（建築技術）
 - ・ ○20世紀を築いた構造家たち（小澤雄樹，オーム社）
 - ・ 構造と感性: 構造デザインの原理と手法（川口衛，鹿島出版会）
- その他、講義において適宜紹介する。

建築構造デザイン

(Structural Design of Buildings)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. ガイダンス, 建築家と構道家
建築デザインと構造デザイン / 構造設計と構造計算の違い
2. 形態と構造デザイン (1)-鉛直荷重に対する構造デザイン-
梁, 小梁, 柱, 間柱 / 境界条件の操作 / カタチの操作
3. 形態と構造デザイン (2)-水平荷重に対する構造デザイン-
平面計画 / 立面計画 / 外力の操作
4. 材料と構造デザイン (1)-RC 造-
材料の特徴 / 事例紹介
5. 材料と構造デザイン (2)-木造-
材料の特徴 / 事例紹介
6. 材料と構造デザイン (3)-鉄骨造-
材料の特徴 / 事例紹介
7. 材料と構造デザイン (4)-混構造-
材料の特徴 / 事例紹介
8. デイテールと構造デザイン
接合部のデザイン / 良いデイテール・悪いデイテール
9. 地盤と構造デザイン
基礎の種類 / 事例紹介
10. 施工と構造デザイン
施工順序を考慮したデザイン / 部材の運搬限界, 敷地条件による施工的制約の考慮
11. 非構造部材と構造デザイン
手摺, 階段の構造デザイン / 家具, 展示物の構造デザイン
12. コンピュータシヨナルツールと構造デザイン
Grasshopper, Python / 事例紹介
13. 耐震診断・改修と構造デザイン
新築との違い / 事例紹介
14. 演習課題プレゼンテーション
15. 特別講義

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点(レポート) : 70%
演習課題 : 30%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

建築物, 展覧会などを積極的に訪ねて, 情報収集を行うこと。
見学をお薦めする近隣の建築物や, 展覧会, 内覧会, 現場見学会の案内などは適宜講義内で情報提供する。
建築は今学んでいる校舎も含め, 身近な場所に溢れている。
建築の中でただ過ごすのではなく, 頭の中で荷重を概算してみたり, 力の流れを考えてみたり, なぜその構造形式となっているかを考える習慣を身につけること。

履修上の注意 /Remarks

本講義(input)では, 構造デザインそのものの原理と実践論に焦点を当てるため, 数式はほとんど使わない。しかし, 本講義で得られた考え方や理論を実践(output)するためには, 一定の力学的, 数学的知識は必要である。
他の授業をしっかりと受講するのはもちろんのこと, 力学的, 数学的知識を自ら進んで身につける姿勢を持ち続けること。
各講義中に, 簡単な問題(数値計算を伴わないもの)を出題し, その場でディスカッションする機会を設けることがあるが, その正答率は成績には一切反映させないので, 間違えることを恐れず, 積極的に自身の考えをアウトプットするよう努めること。
また, 演習課題プレゼンテーションとして, 設定された条件の下で構造デザインをしてもらい, その内容を発表する機会を設ける。詳細については講義の中で通知する。

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

構造系に進む人間は構造の知識だけ, 意匠系に進む人間は意匠の知識だけ, 設備系に進む人間は設備の知識だけあれば事足りるものではありません。
専門性は有しつつも, 他の職能に対する理解と基礎的な知識が必要不可欠です。
本授業のタイトルは建築構造デザインですが, 構造のみならず, 建築全体を広く学ぼうとする姿勢が大切です。
本講義では複雑な数値計算は一切取り扱わないので, 構造系志望者のみならず, 意匠・環境系希望の学生の積極的な履修も歓迎します。

キーワード /Keywords

建築材料用法演習

(Exercises in Building Material 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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	専門分野の知識・理解	●	様々な材料に関する知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	習得した知識を図面上に反映させる手法を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	材料の選定時に必要な判断に、身につけた専門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）		新技術の開発とそのため知識が必要であることを学び、生涯学習の必要性を確認する。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	
	コミュニケーション力		
			建築材料用法演習
			ARC312M

授業の概要 /Course Description

建築物は、スケルトンとインフルで構成されています。
建築技術者は、材料の特徴（種類、耐久性、強度、コストなど）を理解しておくことが必要です。
簡単な断面詳細図を書くことで、建築材料学、木構造、建築構法、建築マネジメント等、建築生産に関連する科目の理解を深めるとともに、材料を選定して設計に反映できるようになることが狙いです。

教科書 /Textbooks

必要に応じてプリントを配布する。

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

建築材料（朝倉書店）
コンパクト建築設計資料集成（日本建築学会）

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 建築物の形態と部材構成
 - 第2回 構造材料と仕上げ材料の特徴
 - 第3回 構造形式の詳細①木造
 - 第4回 構造形式の詳細②RC造，S造
 - 第5回 中間課題（木造の平面詳細，断面詳細）の決定
 - 第6回 材料の用法と選定①構造
 - 第7回 材料の用法と選定②内部：床
 - 第8回 材料の用法と選定③内部：壁
 - 第9回 材料の用法と選定④内部：天井
 - 第10回 中間発表，最終課題（断面詳細）の決定
 - 第11回 材料の用法と選定⑤外部：壁
 - 第12回 材料の用法と選定⑥外部：屋根
 - 第13回 材料の用法と選定⑦外部：付帯構造物
 - 第14回 材料の用法と選定⑧外部：外構
 - 第15回 最終発表
- 注）第6回～第9回は，各回の説明と課題演習（木造），第10回～第14回は，各回の説明と課題演習（自由）

成績評価の方法 /Assessment Method

中間課題・30% 最終課題・40% 日常の授業への取り組み・30%

建築材料用法演習

(Exercises in Building Material Design)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業の理解に有益な読書（雑誌や資料集を含む）、映像視聴等を行うこと。
学校、住宅など、日常生活で利用する建築物の構造、仕上げ、材料の特徴などを観察すること。

履修上の注意 /Remarks

課題は各自が設計演習で作成した作品を用います。
建物や資料を参考に、使われている材料の「理由」について考えてください。
建物を見学するときは、マナーを守ってください。

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

「適材適所」を体験しましょう。
設計から施工まで、建築物が生産されるプロセスでは、「多くのことを知っておくこと、考えること、調べること」が大切ということを学んで下さい。

キーワード /Keywords

建築材料，建築施工，建築構造，建築構法，設計製図

建築設備デザイン

(Building Facilities Design Methodology)

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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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、設計理由を推察していく。さらには、近年より重要となっている環境配慮型の最新設備システムについて紹介する。

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: ○)

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 建築設備デザインの概要
- 2 熱源システムの設計手法
- 3 空調システムの設計手法
- 4 熱搬送システムの設計手法
- 5 空調・熱源システムの省エネルギー化
- 6 ヒートポンプシステム
- 7 蓄熱空調システム
- 8 放射空調システム
- 9 デシカント空調システム
- 10 電気通信・防災設備
- 11 BCP
- 12 省エネ基準と建築
- 13 ZEB
- 14 環境設備に関する研究事例①
- 15 環境設備に関する研究事例②

成績評価の方法 /Assessment Method

学期末試験 約70%
提出物 約15%
平常点(演習) 約15%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

講義の内容を振り返る事後学習を通じて、知識の定着をはかることが望ましい。

建築設備デザイン

(Building Facilities Design Methodology)

履修上の注意 /Remarks

必要に応じて指示するが、類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。
講義の進捗に応じて、順序を変更する場合もある。

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○				

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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都市環境の諸問題について考える。都市環境（人間の住む&関連する空間）の持続性、継続性を追求し、環境との調和をした町づくりの諸手法を習い、都市基盤の整った安全で快適な低炭素、循環型、生物多様性とする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・建築群環境計画概要
- 2 都市型社会の到来及び地域・建築群環境整備の必要性
- 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・建築群の環境計画
- 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・建築群の環境計画

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

授業が始まる前に小テスト（ワークシート）があるので、必ず前講義の内容を復習する。

履修上の注意 /Remarks

英語やホームページで文献等を調べることもある。

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。また大気汚染を代表した都市環境問題も我々将来都市づくりを担うものとして重要な課題であります。日常生活を支える都市環境のあり方を探さなければなりません。将来の都市づくり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 /Instructor 白石 靖幸 / Yasuyuki SHIRAISHI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次
単位 /Credits 2単位
学期 /Semester 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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。また特別講師によるパッシブ建築の設計事例や要素技術の紹介も行う。

教科書 /Textbooks

しくみがわかる建築環境工学 - 基礎から計画・制御まで - 彰国社

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）、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①
- 3回 パッシブシステムデザイン概論②
- 4回 熱環境の制御と数値目標① 住宅の省エネ基準、断熱
- 5回 熱環境の制御と数値目標② 気密化、遮熱・集熱
- 6回 熱環境の制御と数値目標③ 蓄熱、暖冷房
- 7回 熱環境の計画、パッシブシステムの設計
- 8回 温熱環境の数値目標
- 9回 温熱環境の計画と制御
- 10回 パッシブ住宅の設計事例紹介①
- 11回 パッシブ住宅の設計事例紹介②
- 12回 パッシブ建築の設計事例の紹介①（オフィス等）
- 13回 パッシブ建築の設計事例の紹介②（病院等）
- 14回 パッシブ建築の設計事例の紹介③（その他の用途）
- 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

教科書及び講義中に配付した資料を中心に予習・復習をして下さい。

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、講義前に復習を行っておくと、本講義の理解がより深まります。

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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%

保全施工実験

(Experiments in Building Construction and Maintenance)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

指定された範囲の予習、および、授業内容の復習を行うこと。さらに本授業に関連する内容について、積極的に情報収集を行うこと。

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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			
	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% 4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

指定された範囲の予習と、授業内容の復習を行うこと。

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 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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 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	●	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・工事用機械の計画）
- 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について小テスト1回、8～13について小テスト1回）
 レポート（2回）：20%（7 特別講演、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）

建築施工

(Building Construction Methods and Engineering)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

指定された範囲の予習、および、授業内容の復習を行うこと。さらに本授業に関連する内容について、積極的に情報収集を行うこと。

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 上田 紀昭 / Noriaki UEDA / 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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、設計業務、施工業務等に携わった時に、建築法規はその基本であり、必ず守らなければならないものです。建築基準法のほか都市計画法等関連法規を習得することにより、将来、信頼される建築技術者となることを目指します。

教科書 /Textbooks

「建築法規用教材2020」日本建築学会 丸善(株) 1,900円 + 税程度

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

「建築基準法関係法令集 2020年版[令和2年版]」建築資料研究社 2,800円 + 税程度

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 建築法規を学ぶために（総論）
- 2 建築基準法の目的、構成内容、用語の定義、面積等の算定方法
- 3 制度規定（手続きなど）
- 4 単体規定： 構造強度（構造方法等）
- 5 単体規定： 構造強度（構造計算、荷重及び外力、許容応力度等）
- 6 単体規定： 防火・避難関係規定（耐火建築物、防火区画、避難階段等）
- 7 単体規定： 防火・避難関係規定（排煙設備、非常用の照明装置、内装制限等）
- 8 単体規定： 一般構造・設備等
- 9 集団規定： 道路関係、用途地域関係、面積制限等
- 10 集団規定： 高さの制限等
- 11 集団規定： 各種地区・誘導制度、防火地域関係等
- 12 建築基準法のその他の規定
- 13 消防法、都市計画法
- 14 建築士法、建設業法その他の建築関連法規
- 15 まとめ

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 20%
レポート 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

建築法規の理解には、建築全般にわたる幅広い知識が必要となるため、事前に他の建築教科をしっかりと履修してください。また、教科書の目次や見出しの言葉からその内容がイメージできるように事後の学習を欠かさないようにしてください。

建築法規

(Building Laws)

履修上の注意 /Remarks

教科書は必ず持参してください。質問があれば、授業中に挙手するか、出席カードに記入してください。出席カードの質問については次の授業で回答します。

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

社会人として建築に携わる場合には、建築法規の知識が欠かせません。また、一級建築士試験の出題科目の一つです。将来、本授業が学生諸君のお役に立てれば幸いです。

キーワード /Keywords

災害から命を守る建築、快適な空間を創る建築

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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、建築技術、社会システム、建築生産システムが変化してきたかを学び、これからの時代で創造、構築するかに活かします。
本講義では、これらを「世代間建築」と称します。
世代間建築を実現する上での、基礎的な考え方、木造から最新の構造形式、様式まで建築の骨組みの仕組みとその特性（特徴や耐久性）、構造形式が採用される歴史的・社会的背景、建築を構成する各要素の役割などを学び、自ら考え、調べ、説明する能力を習得します。
また建築の本質や実務への関心、日常的に観察する習慣を持つことを目的として、授業では各回のテーマに沿った視覚教材を視聴します。
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

適宜プリントを配布する。

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

100年住宅への選択（松藤泰典著 技報堂出版）
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 世代間建築に関わる「倫理」、「経済」、「生産システム」
- 第4回 少子高齢化社会におけるライフスタイルと建築、建築に関わることのできる「豊かさ」
- 第5回 木造の構工法と技術の変遷：①伝統的建築
- 第6回 木造の構工法と技術の変遷：②近代建築（明治・大正・昭和初期）
- 第7回 木造の構工法と技術の変遷：③現代建築（戦後から現在）
- 第8回 S造、RC造の構工法と技術の変遷：④近代建築から現代建築
- 第9回 建築物の持続可能性：①木造の劣化と維持管理
- 第10回 建築物の持続可能性：②S造、RC造の劣化と維持管理
- 第11回 建築物の持続可能性：③木造、S造、RC造の「耐火性」、「耐久性」、「経済性」
- 第12回 特別講義、「循環型社会に貢献する仮設技術の応用」
- 第13回 建築物の性能（構造、環境）：①木造の「法定水準」、「設定水準」、「社会・行政の動向」
- 第14回 建築物の性能（構造、環境）：②S造、RC造の「法定水準」、「設定水準」、「社会・行政の動向」
- 第15回 建築物の循環用法体系、建築技術の将来、まとめ

世代間建築デザイン

(Trans-generation Architectural Design)

成績評価の方法 /Assessment Method

定期試験・・・60%
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

授業の理解に有益な読書, 映像視聴等を行うこと。
歴史的建築物, 最近建てられた建築物, 展示場等を積極的に訪ねて, 情報収集を行うこと。

履修上の注意 /Remarks

建築に関連する技術情報の収集を日常的に行うよう心がけて下さい。
歴史的建造物に関心を持ち, 見学の際には事前の情報収集, 細部の観察を行って授業の理解に役立てて下さい。

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。「持続可能性」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, 歴史的建造物の技術的分析を交え, 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, 材料供給の現在と将来, 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 /Instructor 白石 靖幸 / Yasuyuki SHIRAISHI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 /Credits 2単位 /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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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熱・換気回路網計算プログラムと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: ○)

しくみがわかる建築環境工学 - 基礎から計画・制御まで - 彰国社
CASBEE-新築(簡易版)評価マニュアル(2016年版)/財団法人建築環境・省エネルギー機構

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 ガイダンス：環境計画演習の意義
- 2回 CASBEEの概要（総論）、評価項目の詳細説明
- 3回 CASBEEによる演習① 改修前の集合住宅の評価I
- 4回 CASBEEによる演習② 改修前の集合住宅の評価II
- 5回 CASBEEによる演習③ 改修案の提案と評価I
- 6回 CASBEEによる演習④ 改修案の提案と評価II
- 7回 CASBEEによる演習⑤ 改修案の提案と評価III
- 8回 グループ内のディスカッション、プレゼン資料作成
- 9回 グループ別プレゼンテーション及び講評
- 10回 動的熱負荷計算及び熱・換気回路網計算プログラムの概要説明
- 11回 熱・換気回路網計算プログラムによる演習①【基本操作の習得】
- 12回 熱・換気回路網計算プログラムによる演習②【窓の取扱い】
- 13回 熱・換気回路網計算プログラムによる演習③【換気量評価（換気回路網）】
- 14回 熱・換気回路網計算プログラムによる演習④【応用解析】
- 15回 レポートの作成、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（熱・換気回路網計算プログラム）30%
演習課題（CASBEE）50%

環境計画演習

(Environmental Design Simulations)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

参考書及び講義中に配付する資料を用いて、予習、復習をして下さい。

履修上の注意 /Remarks

「パッシブシステムデザイン」を履修した上での受講し、講義前に復習を行っておくと望ましい。
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 安藤 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

「環境設備基礎」や「建築設備デザイン」等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、CADを利用した給排水・通気システムや、ダクト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

なし

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

適宜プリント・資料を配布する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 01 環境設備演習ガイダンス
- 02 給排水・衛生設備演習：給排水・衛生設備設計概要
- 03 給排水・衛生設備演習：図面の作成, 給水設計
- 04 給排水・衛生設備演習：図面の作成, 排水・衛生設備設計
- 05 空調設備演習：ダクト設計-1, ダクトルートの検討
- 06 空調設備演習：ダクト設計-2, ダクトサイズ・ファンの決定
- 07 空調設備演習：熱源系の設計, 2次ポンプ・ポンプの決定
- 08 建築（非住宅）のエネルギー性能評価-1, 簡易版による演習
- 09 建築（非住宅）のエネルギー性能評価-2, ツールの使い方
- 10 建築（非住宅）のエネルギー性能評価-3, 事務所ビルの評価
- 11 建築（非住宅）のエネルギー性能評価-4, その他ビルの評価①
- 12 建築（非住宅）のエネルギー性能評価-5, その他ビルの評価②
- 13 自己設計物に関する設備図面の作成-1, 演習内容の説明
- 14 自己設計物に関する設備図面の作成-2, 図面作成の実施
- 15 ZEBに関する動向

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

事前に「環境設備基礎」の内容について復習しておくことが望ましい。

環境設備演習

(Practice in Building Facilities)

履修上の注意 /Remarks

- ・ 講義内容の順序が入れ替わることもある。
- ・ 演習中の課題を怠ると継続的な講義に差し支えるので、集中してのぞむこと。

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。また一次エネルギー消費量の計算演習では、今後の建築業務において欠かせない能力を身につけてもらうことを期待している。給排水やダクトの設計は、意匠設計の者にも深く関係するため、建築デザインの職種を希望する者こそ履修して欲しい。

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 /Instructor 岡山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 建築デザイン学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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

建築物（もしくは建築材料）の品質、経済性および環境調和性などは、しばしばトレードオフとなる。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構造系の講義で習得した知識を前提とするもので、これまでに学んだ知識を工学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. 演習1 コンクリートの設計【課題説明】
2. 同【設計】
3. 同【試験体作成】
4. 同【試験】
5. 同【講評】
6. 講義 ばらつきのある材料の品質管理
7. 演習2 曲げ部材の接合部の設計【課題説明】
8. 同【設計】
9. 同【試験体作成】
10. 同【試験】
11. 同【講評】
12. 演習3 造作材の設計【課題説明】
13. 同【設計】
14. 同【試験体作成】
15. 同【講評】

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：20%
演習：80%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

演習に関連する情報収集を行うこと。

環境調和型材料設計演習

(Exercises in Environment-conscious Materials Design)

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。
演習終了後は発見した課題に対し、自分なりの解法を模索すること。

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

3回の演習は、3~4名のチームに分かれて、各チームごとに設計・作成した試験体を用いたコンテストである。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 /Instructor 建築デザイン学科全教員

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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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 進学・就職ガイダンス①
- 2 進学・就職ガイダンス②
- 3 進学・就職ガイダンス③
- 4 研究室紹介① 構造施工講座
- 5 研究室紹介② 材料デザイン講座
- 6 研究室紹介③ 建築環境エネルギー講座
- 7 研究室紹介④ 空間デザイン講座
- 8 研究室配属のための教員との面談 1回目
- 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 研究室(仮)配属発表
- 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

授業中に指定された範囲の予習と復習を行うこと。

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。
研究室においてのプレ卒論演習では予習・復習が重要である。

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

構造設計演習

(Exercises in Structural Design)

担当者名 /Instructor 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	専門分野の知識・理解	●	構造設計に必要な理論と実践的な知識を修得する。	
技能	専門分野のスキル	●	安全な建物を設計するため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	●	構造設計における社会的事項に対して、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	●	構造設計者として、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			
			構造設計演習	ARC314M

授業の概要 /Course Description

人々が安心・安全に生活するためには、建物を地震や台風などに対して壊れないように設計しなければなりません。本講義では、これまで学んできた建築構造力学の知識を用いて、比較的単純な形状の鉄筋コンクリート造建物（または、鉄骨造建物）の構造設計の演習により「構造設計の流れを習得する」ことを目的としています。そこで、まず、建物に作用される力の算定方法を学び、次いで、その力に対して建物が安全となるように各部材の設計方法を学びます。さらに、各種設計法（たとえば、許容応力度設計、保有耐力設計、限界耐力計算）について演習を通して学びます。

教科書 /Textbooks

講義において適宜資料を配布する。

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) 構造設計の概要
- 2) 常時荷重の算定（固定荷重と積載荷重）
- 3) 地震力の算定
- 4) 風圧力の算定
- 5) 鉛直荷重時ラーメン応力の算定
- 6) 水平荷重時ラーメン応力の算定
- 7) 小梁の設計
- 8) スラブの設計
- 9) 大梁の設計
- 10) 柱の設計
- 11) 柱梁接合部の設計
- 12) 耐震壁の設計
- 13) 各種図面の作成（略伏図，略軸組図）
- 14) 剛性率と偏心率の算定
- 15) 保有耐力の算定

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

指定された範囲の予習，および，授業内容の復習を行うこと。さらに本授業に関連する内容について，積極的に情報収集を行うこと。

構造設計演習

(Exercises in Structural Design)

履修上の注意 /Remarks

わからないことは、その日のうちに解決すること。
これまで学習してきた建築構造力学をよく復習しておくこと。

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

わからないことがあったら、遠慮なく質問して下さい。

キーワード /Keywords

建築構造，鉄筋コンクリート構造，鉄骨構造，許容応力度設計，保有耐力設計，限界耐力計算

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 パート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 (19~)
山田 浩史 / Hiroshi YAMADA / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 /3rd Year
単位 /Credits 2単位 /2 Credits
学期 /Semester 2学期 /2nd Semester
授業形態 /Class Format 演習 /Practical
クラス /Class クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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上げ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案をまとめあげ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。
最後に、これまでの自分の設計作品をまとめた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、過去の提案調査)
3. 発表及びエスキース(課題1)(アイデア、コンセプト)
4. 発表及びエスキース(課題1)(配置図、平面図、断面図、パース、模型)
5. 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)
6. 発表及びエスキース(課題2)(事例調査、過去の提案調査)
7. 発表及びエスキース(課題2)(アイデア、コンセプト)
8. 発表及びエスキース(課題2)(配置図、平面図、断面図、パース、模型)
9. 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)
10. 発表及びエスキース(課題3)(事例調査、過去の提案調査)
11. 発表及びエスキース(課題3)(アイデア、コンセプト)
12. 発表及びエスキース(課題3)(配置図、平面図、断面図、パース、模型)
13. 発表及びエスキース(課題3)(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

設計製図Ⅳ

(Architectural Drawing IV)

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%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

事前学習：常日頃から、建築設計コンペに興味を持ち、優秀案に選ばれた案をよく見て、発想のポイントや物事を分かり易く伝える手法、全体を美しく、効果的に表現するレイアウトなどの視覚的表現方法を学ぶこと

事後学習：学んだ建築設計方法や提案方法、アイデアをまとめ表現する技法を活かし、建築コンペに応募し、さらなる能力の向上に努めること

履修上の注意 /Remarks

講義前を含めて予め準備を行い、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。ポートフォリオ作成も早めに取り組んでおいてください。

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

グループで作品をまとめあげることは、自分と違う意見を受け容れる難しさや、人に自分の考えを伝える難しさを学ぶ場でもあります。途中投げ出しなくなることもあるかもしれませんが、学んでいる過程であること意識し、最後まで力を抜かず取り組んでください。

キーワード /Keywords

地域環境情報演習

(Regional Environmental Information)

担当者名 /Instructor 高 偉俊 / Weijun GAO / 建築デザイン学科 (19~), 深堀 秀敏 / Hidetoshi FUKAHORI / 非常勤講師

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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 事例研究1: 「買い物環境マップ(北九州市)」
- 11 事例研究2: 「買い物環境マップ(北九州市)」の作成
- 12 環境分析課題1: 九州地区主要都市間比較
- 13 環境分析課題2: 建物現況都市間分析(北九州市:福岡市)
- 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

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。

地域環境情報演習

(Regional Environmental Information)

履修上の注意 /Remarks

主に演習レポートにより評価を行うが、平常点、最終演習報告を参考して、成績を決める。

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

「知識の習得」から「学び方を学ぶ」ことに教育の方針が変わりつつある。地理的な事象を発見し、分析し、解釈することを通して、地理的事象の価値判断を行い、自己の行動を決定し、それを他人に説明する技術や能力はまさに「生きる力」と呼ばれ、その習得こそ教育の基本である。

キーワード /Keywords

地理情報システム、画像情報、空間解析、環境分析

保全構造実験

(Structural Tests)

担当者名 /Instructor 藤田 慎之輔 / Shinnosuke FUJITA / 建築デザイン学科 (19 ~) , 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19 ~)

履修年次 /Year 3年次 /3rd Year 単位 /Credits 2単位 /2 Credits 学期 /Semester 2学期 /2nd Semester 授業形態 /Class Format 実験・実習 /Experiment and Practice クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	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バ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

事前学習は配付された資料を読み、関連する構造関係の講義の復習をしておく。
事後学習は実験に関して記憶が薄くなる前に、きちんと実験結果を整理しておく。

保全構造実験

(Structural Tests)

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。

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

卒業研究・卒業設計

(Graduation Research and 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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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	●	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	●	論文発表、作品発表を通し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）	●	建築分野における今日的な課題を設定し、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	●	ゼミ及び最終発表にて、研究内容を教員及び他の学生に説明し、議論できる能力を修得する。	
			卒業研究・卒業設計	STH410M

授業の概要 /Course Description

【卒業研究】

構造・施工、材料デザイン、建築環境エネルギー、空間デザインのいずれかの分野において研究テーマを定め、研究者倫理に関する規範意識を高めつつ、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および梗概の形にまとめて提出・口頭発表する。

【卒業設計】

卒業設計とは歴史的に、建築系学科で卒業要件として課されてきた設計演習で、学生個人の4年間の学習成果と習得した技能と情熱のすべてを発揮し尽くして臨む、本学科学学生の学業の集大成であると同時に貴重な人生体験である。

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

3年次12月：研究室仮配属

3年次1月～3月：卒業研究・卒業設計着手に向けた事前学習、研究テーマの策定

【卒業研究】

4月～12月：研究室ゼミナールへの参加

4月：文献・ヒアリング調査、研究スケジュールの策定、研究倫理教育の実施

4月～9月：研究の実行（研究テーマに応じて、調査、実験、実測、シミュレーション、解析を行う）

10月～11月：研究成果のまとめ、最終報告書作成

11月末～12月初旬：口頭発表、試問

12月上旬：卒業論文提出

【卒業設計】

4月：予告ガイダンス

4月～12月：構想および所属講座ごとの指導

12月中旬：作業計画の策定および作品登録

12月～2月：作品制作

1月中旬：中間発表会（デザイン系教員＋各指導教員によるチェック）

2月中旬：作品提出、プレゼンテーションおよび講評会

卒業研究・卒業設計

(Graduation Research and Diploma Project)

成績評価の方法 /Assessment Method

【卒業研究】

- ・ 全教員の採点により成績評価を行ったうえで、卒業論文賞を選出、表彰する。
- ・ 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。

【卒業設計】

- ・ 全教員の採点により成績評価を行う。
- ・ 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。
- ・ 評価対象は必ずしも形態面のデザインのみではない。ただし、図面熟練度は将来の資格試験の受験等をふまえて評価対象となる。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

第1学期・第2学期、日々に研究や設計活動に取り組んでください。

履修上の注意 /Remarks

3年次第2学期の見学ワークショップ演習IIにおいて研究室紹介や卒業論文テーマの説明、配属ルール説明等を行う。卒業研究・卒業設計を希望する者は、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。

4年次は常に卒業研究・卒業設計に対して努力を惜しまぬこと。

【卒業研究】

- ・ 指導教員の指示に従うこと。
- ・ 提出物のフォーマット等は10月に通知する。
- ・ ゼミ合宿を実施する場合がある。

【卒業設計】

- ・ 指導教員の指示に従うこと。
- ・ 作品のテーマは自由に設定してよい。
- ・ 提出物のフォーマット等は12月に通知する。
- ・ 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

卒業研究および卒業設計は、学部教育の総括であり、卒業に際しての最大のイベントです。みなさんで切磋琢磨し、楽しんでください。

キーワード /Keywords

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、基本計画、配置図、平面図、模型、パース

卒業研究【基盤】

(Graduation Research)

担当者名 /Instructor 基盤教育センターひびきの分室教員

履修年次 /Year 4年次 単位 /Credits 8単位 学期 /Semester 通年 授業形態 /Class Format 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 単位数は各学科の卒業研究にならう

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	● 専門工学と他の専門分野との学際領域に通じる知識を獲得し、理解できるようになる。
技能	情報リテラシー	● 研究活動に必要な情報を検索し、必要に応じて取捨選択できるようになる。
	数量的スキル	● 統計解析に手法を用いて、研究データの解析を行えるようになる。
	英語力	● 研究に関連する英語文献を読みこなし、表現できるようになる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	● 実社会の課題を見つけだし、学際的な観点から分析し、解決策を提出できるようになる。
関心・意欲・態度	自己管理能力	● 研究テーマを主体的に発見し、必要な調査・分析・考察に取り組めるようになる。
	社会的責任・倫理観	● 研究資料や調査データについて、法令を遵守し、公序良俗に沿った運用ができるようになる。
	生涯学習力	● 研究テーマに関連する他の課題に関心を持ち、継続的に取り組めるようになる。
	コミュニケーション力	● 様々な関係者と意見を交換しながら、研究活動を進められるようになる。

※所属学科以外での研究分野を取り込みながら卒業研究を行うための条件は、履修ガイドで確認のうえ、所属学科の学科長または担当教員に事前に相談してください。

卒業研究【基盤】

STH410M

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修可否を決定する。

(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

各研究室の指導による。

卒業研究【基盤】

(Graduation Research)

履修上の注意 /Remarks

様々なメディアを活用して、また、フィールド調査などを通じて、自分の研究に関わる情報収集に取り組むこと。

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

池田：環境工学に関わる分野で必要とされる日本語表現とはどのようなものでしょうか。教育や研究に直結する目的でなくても追求すべき言語行為は存在しています。専門分野における日本語運用の意義とは何かを考えていきましょう。

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が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。

辻井：環境問題を機会として、企業はどのような経営改善や新規ビジネスの開発に取り組んでいるのでしょうか。環境規制や消費者動向は、企業の環境ビジネスや関連技術開発にどのような影響を与えているのでしょうか。日本国内だけでなく、海外の環境経営では、どのような取り組みがなされているのでしょうか。企業は、環境問題を踏まえ、組織のあり方や組織間関係、経営戦略をどのように転換して来ているのでしょうか。また、果たして今日の資本主義に則った経済や企業運営は、環境問題の解決を導きうるのでしょうか。関連する統計の解析、企業の事例検討、経営者などへのインタビュー調査を通じて、これらの疑問に取り組めます。

中岡：興味のあるテーマを追求する中で、考えることのおもしろさ、達成感を共に味わいましょう。単に「調べる」「書く」だけでなく、「まとめる」「表現する」技も磨いて行きます。アジア地域に関すること、また経済全般に関心のある方、歓迎いたします。

村江：多様な環境問題とその課題解決に向けた環境人材育成について、国内外のフィールド調査を通じて明らかにしていきます。

キーワード /Keywords

池田：専門日本語、日本語運用、非母語話者、母語話者、アカデミック・ジャパニーズ

植田：認知言語学、推論、メタファー、テクノロジー

辻井：環境経営、企業社会責任

中岡：アジア、中国、経済、日本経済

村江：環境教育、教育社会学、ESD、SDGs

日本事情

(Aspects of Japanese Society Today)

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 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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		
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	●	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

教科書『文化の壁なんてこわくない』（水本光美・池田隆介）を使用。初回授業で配布する。

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&クラスのマナーについて
- 時間の感覚 1：パーティに呼ばれたら
- 時間の感覚 2：生き残るためのキャンパス術
- 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1回だけじゃない
- お願い：保証人と推薦状
- 不正行為 1：たった1回が命取り
- 不正行為 2：コピーは犯罪
- 社交術 1：日本人と上手に付き合うには
- 社交術 2：本音と建前
- ゲスト大会：日本人と話し合っって日本を知ろう！
- 金銭感覚
- 日本事情プロジェクトワークの準備
- プロジェクト成果発表

※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。

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）30%
宿題&課題 20%
（作文・発表準備を含む）
小テスト 30%
プロジェクトワーク発表 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

授業中の配布物やMoodleにより告知していく。

履修上の注意 /Remarks

テーマにそった読み教材やビデオがある場合は、必ず、予習してくること。

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

日本事情、留学生、大学生、規律、異文化、現代

総合日本語 A

(Integrated Advanced Japanese A)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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応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N1(かつての「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つけることを目指す。

教科書 /Textbooks

教科書『総合日本語 A』(池田隆介) 初回授業で配布。

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・Mail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
 7. 発表(1)【ミニ発表会プロジェクトの説明】
 8. 発表(2)【新聞から情報を集める】
 9. 発表(3)【資料の収集・出典明記】
 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/資料の精読と理解】
 13. 発表(7)【PowerPointにおける日本語表現】
 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：自然破壊をとまなう経済発展】
 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】
 28. 読解ユニット3「敬語に関する調査」(4)【精読：敬語の正誤、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. プロジェクト成果発表
- ※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

授業中の配布物やmoodleにより告知していく。

履修上の注意 /Remarks

1. テストや授業のために必要な準備は、学習支援システム(Moodle)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。
2. 「基礎科目」として大学院留学生がこの科目を履修する場合は、プレイスメントテスト等において日本語能力試験1級に相当すると認定されることを条件とする。
3. 学術情報センターの講義室、あるいは、CAI室を利用する機会がある。利用のために必要な自分のIDとパスワードを確認しておくこと。
4. 毎回の授業に参加するには、指定された事前学習を行ってこよう。学習内容は毎回moodleによって告知するので確認を忘れずに。「小テスト」を予告している回もあるので、指定された範囲を事前に勉強してから授業に参加すること。
5. 授業後の作業には、授業を通じて課された宿題を行い、締切日までに提出できるようにしておくこと。また、返却された宿題・テストなどの内容を確認し、「再提出」の指示がある場合は締切日までに対応すること。減点された箇所の理由が分からない場合は、質問に来なさい。

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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

『総合日本語B』（池田隆介） 初回授業で配布。

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. レポートの書き方 (1) 【「留学生日本語コンテスト」概要説明】
3. レポートの書き方 (2) 【段落】
4. レポートの書き方 (3) 【レポートの構成】
5. レポートの書き方 (4) 【文の首尾一貫性】
6. レポートの書き方 (5) 【引用】
7. レポートの書き方 (6) 【レポートとプレゼンテーション】
8. 上級聴解 (1) 【ディクテーション / 不正確な発話の理解】
9. 上級聴解 (2) 【文体の変換：話し言葉から書き言葉へ、書き言葉から話し言葉へ】
10. 討論 (1) 【「討論会」概要説明】
11. 討論 (2) 【「読んで理解すること」と「聞いて理解すること」の違い】
12. 討論 (3) 【聞き手への配慮 / 聞き手の集中力を考えた構成】
13. 討論 (4) 【分かりやすいプレゼンテーションとは？】
14. 討論 (5) 【視覚効果の活用】
15. 討論 (6) 【積極的な質疑応答、質問のトリプルパンチ】
16. 討論会
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】
20. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(3) 【精読 (レジュメ作りと発表) : 原助教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 (レジュメ作りと発表) : 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 (レジュメ作りと発表) : 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 (レジュメ作りと発表) : 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 (レジュメ作りと発表) : 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 (レジュメ作りと発表) : 理解チェック】
27. 読解ユニット3 『知的資産を保存せよ』(1) 【文法・重要表現】
28. 読解ユニット3 『知的資産を保存せよ』(2) 【精読 (レジュメ作りと発表) : 20世紀が「知の空白期」に? 他】
29. 読解ユニット3 『知的資産を保存せよ』(3) 【精読 (レジュメ作りと発表) : 電子図書館化で追い打ち 他、理解チェック】
30. 読解ユニットの振り返り

※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

授業中の配布物やMoodleにより告知していく。

履修上の注意 /Remarks

1. テストや授業のために必要な準備は、学習支援システム (Moodle) 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。
2. 大学院留学生が「基礎科目」として受講する場合は、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ることを条件とする。
3. 毎回の授業に参加するには、指定された事前学習を行ってこよう。学習内容は毎回moodleによって告知するので確認を忘れずに。「小テスト」を予告している回もあるので、指定された範囲を事前に勉強してから授業に参加すること。
4. 授業後の作業には、授業を通じて課された宿題を行い、締切日までに提出できるようにしておくこと。また、返却された宿題・テストなどの内容を確認し、「再提出」の指示がある場合は締切日までに対応すること。減点された箇所の理由が分からない場合は、質問に来なさい。
5. レポート執筆、プレゼンテーションの内容が、学内外の企画 (「留学生日本語コンテスト」等) と連動する。成果を公表することが前提となる。

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

総合日本語B

(Integrated Advanced Japanese B)

キーワード /Keywords

上級日本語、文レベルから段落レベルへ、情報発信、討論、ディクテーション、作文

技術日本語基礎

(Introduction to Technical Japanese)

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

履修年次 2年次 単位 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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	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(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. ←初回授業で配布する。
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

授業中の配布物やMoodleにより告知していく。

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://lang2.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. 学習支援システム (moodle)への登録必須。
3. 学術情報センターの講義室、あるいは、CAI室を利用する機会がある。利用のために必要な自分のIDとパスワードを確認しておくこと。

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

ビジネス日本語

(Business Japanese)

担当者名 /Instructor 水本 光美 / Terumi MIZUMOTO / 非常勤講師

履修年次 /Year 3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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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

※お知らせ/Notice 第2学期のみの開講となりますので注意してください。シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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		
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「22年版 こう動く！就職活動のオールガイド」
- 映像教材：「就職活動のすべて」日本経済新聞出版社、2007。
- 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, 三大質問などの書き方)
- 就活アクション：履歴書&エントリーシート3 (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)
- まとめ

※ 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 50%
3. 期末試験 (会話試験 : 就活の面接形式) 30%

※出席率80%未満、および期末試験60%未満は、原則として不合格とする。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

<事前学習>

教科書の範囲を読み、分からない漢字や意味を調べて内容を理解するように予習する。

<事後学習>

授業内容に基づく課題 (書く宿題やビデオ視聴など) をする。

履修上の注意 /Remarks

1. 履修希望者は、「総合日本語A」「総合日本語B」「技術日本語基礎」のうち3単位以上を取得しておかなければならない。それ以外の受講希望者に関しては、受講申告前に授業担当教員に相談必要。
2. 学部で就活をする学生は、3年次の後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年次か4年次の後期の受講でも良い。
3. 受講生は、学習支援システム(Moodle)に登録する必要がある。
4. 授業前に教科書を予習し、授業後には課題をして期限までに提出する必要がある。

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では遅すぎます。就活時期以前の出来るだけ早期(遅くとも3年生の冬休み前まで)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, エントリーシート作成, 面接, ビジネス場面

総合英語I

(Introductory College English I)

担当者名 /Instructor クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	基礎的な文法、語彙を正しく理解することができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	英語を用いて簡単なコミュニケーションを取ることができる。
		総合英語 I	ENG104F

授業の概要 /Course Description

グローバル化するビジネス社会において、高い英語力を持つことがますます重要になっている。本科目では、日本のビジネス社会で最も採用されている英語能力試験であるTOEICについて、試験の概要を把握し、どのような英語力が試されているか、そしてその英語力を身につけるにはどのようにアプローチすれば良いのかという観点から、各パートの出題形式およびその解答の方策を体系的に学ぶ。

教科書 /Textbooks

『Extreme Strategies for the TOEIC® Listening and Reading Test』、松柏社、1900円

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

授業中指示する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

Week 1 L: Part 1 (1) R: Part 5 (1)
 Week 2 L: Part 2 (1) R: Part 6 (1)
 Week 3 L: Part 3 (1) R: Part 7 (1)
 Week 4 L: Part 4 (1) R: Part 7 (1)
 Week 5 L: Part 1 (2) R: Part 5 (2)
 Week 6 L: Part 2 (2) R: Part 6 (2)
 Week 7 Lesson 1-6 Review
 Week 8 L: Part 1 (3)・ Part 2 (3) R: Part 5 (3)・ Part 7 (2)
 Week 9 L: Part 3 (2)・ Part 4 (2) R: Part 6 (3)
 Week 10 L: Part 1 (4)・ Part 2 (4) R: Part 5 (4)・ Part 7 (2)
 Week 11 L: Part 3 (3)・ Part 4 (3) R: Part 7 (3)
 Week 12 L: Part 2 (5)・ Part 3 (4) R: Part 5 (5)・ Part 7 (3)
 Week 13 L: Part 4 (4) R: Part 7 (4)
 Week 14 Lesson 8-13 Review
 Week 15 Practice Test (Part 2-4, 5 & 7)

成績評価の方法 /Assessment Method

- ① 小テスト 50%
- ② 課題 50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

- 【授業前の課題】 指定範囲の予習を行うこと
- 【授業後の課題】 授業で行った演習問題の復習をすること

総合英語I

(Introductory College English I)

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

総合英語II

(Introductory College English II)

担当者名 /Instructor クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 2年次 /2nd Year
単位 /Credits 1単位 /1 Credit
学期 /Semester 2学期 /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	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
						○	○	○	○	○		

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 シラバスの記載内容に変更がある場合、授業でお知らせします。

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	●	基礎的な文法、語彙を正しく用いることができる。
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、自分の意見を述べるすることができる。
		総合英語II	ENG114F

授業の概要 /Course Description

When learning a foreign language, it is essential to have a large amount of language input. In this course, we will use the technique of extensive reading (as well as extensive listening) to enhance reading comprehension skills. This course aims to improve your reading speed necessary to process a large amount of input. Also, we'll learn how to write a summary using appropriate phrases and various paraphrasing techniques.

The objectives of this course are as follows.

- (1) To read a large number of books.
- (2) To understand content without translating.
- (3) To maintain an appropriate reading or listening speed.
- (4) To acquire high-frequency words (basic vocabulary repeatedly used in books.)
- (5) To enjoy extensive reading activities.

教科書 /Textbooks

To be announced in class.

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

To be announced in class.

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- Week 1: Orientation
- Week 2: Pretest (Vocabulary)
- Week 3: Pretest (Reading speed)
- Week 4: Discussion (Fluency)
- Week 5: Discussion (Learner strategy)
- Week 6: Discussion (Reading strategies)
- Week 7: Assessment (Reading strategies)
- Week 8: Summary writing (Culture 1)
- Week 9: Summary writing (Culture 2)
- Week 10: Summary writing (Business)
- Week 11: Summary writing (Engineering)
- Week 12: Summary writing (Environment)
- Week 13: Assessment (Summary writing)
- Week 14: Post-test (Vocabulary and reading comprehension)
- Week 15: Post-test (Reading and writing skills)

総合英語II

(Introductory College English II)

成績評価の方法 /Assessment Method

Extensive reading tasks (70%) Summary writing tasks (30%)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

Plan ahead and enjoy reading a large number of English books. Don't forget to write your weekly entries before and after class.

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