

建築都市コース カリキュラム

受講の手引

【2006年10月分属学生用】

北海道大学 工学部
環境社会工学科 建築都市コース

学 生 番 号	SAR -----
氏 名	

はじめに

建築都市コースの学部教育は、“建築・都市の専門”教育の基礎段階と考えるだけでなく、広く“建築・都市的基礎認識”を持った人材の育成をも目的としています。

「建築学」は、建築および都市という生活環境を“つくり”、“なおし”、“まもる”ための方法に関する創造的総合的体系を対象としています。そのために工学的基礎ばかりではなく、社会科学・人文科学・芸術等にわたる幅広い認識と分析力・創造力・総合力が必要となります。この分野は、設定された課題の適正な解を効率よく導く問題解決型能力と共に、内在する問題点を自ら見つけ出して課題とする問題提起型能力を必要とすること、さらに対象とする分野の範囲が極めて広いことに特徴があります。

このようなことから本学科のカリキュラムは、以下を主眼において組み立てられています。

- ・現代の社会的要請に応える科目内容を充実・精選し、社会との関わりが明快で幅広く認識できる仕組みにより、生き生きとした勉学環境を造り出す。
- ・問題解決型の総合能力のみならず問題提起型の創造能力を培う。
- ・「建築とは何か」「建築をどう学ぶか」の座標を伝える動機づけの科目を用意する。
- ・建築学の幅の広さと奥行きおよびその魅力を認識できるように、少人数教育による科目を用意する。
- ・建築学を構成する各分野の概論的基礎科目を用意する。
- ・各自の興味の範囲と認識の高まりに応じて、幅広く関連科目が選択できるようにする。
- ・創造的、総合的な側面に重点を置く「卒業論文・設計」を、学部教育の集大成および卒業試験として用意する。

学部段階では建築学の専門基礎を学びますが、大学院ではより高度な専門を学び、研究を行います。大学院は2年間の修士課程、場合によってはその後3年間の博士後期課程があります。ここでは各自の問題意識を明確に持って、より深く、かつ高度な、自らの学修を研究的に展開してゆくことができます。

学修上の問題のほか、学生生活全般にわたっての問題については、学年教務担当教官を中心に相談を受けますので気軽に来室して下さい。早ければ早いほど対処の選択肢が多いと思います。

このカリキュラムは、学生諸君の多様な能力を引き出すように考慮してあります。そして同時に、諸君たち自身のより積極的な意欲と、豊かで多面的なアプローチを探究する精神を求めています。この手引が、諸君の勉学意欲を高め、有意義な学生生活の一指針となることを願って…

各担当教官	(2年次) 平成18年度	(3年次) 平成19年度	(4年次) 平成20年度
コース長	緑川教授		
学生委員	野口教授		
学年教務担当	菊地助教授	菊地助教授	菊地助教授
製図室担当(安全管理)	野口教授、小澤助教授		

この手引は下記の資料を補完するものなので、これらの資料と併せて良く読んでおいてください。

- 『工学部学生便覧』 一学修上のルール、科目一覧など
- 『環境社会工学科シラバス』 一学科の教育方針・科目構成の説明、各科目の主題目標・授業計画・評価・教材・受講条件

建築都市コースカリキュラム／受講の手引

(2006年10月分属学生用)

目 次

はじめに

1. 建築都市コース 教員・職員一覧	1
2. 学修計画と点検	2
2-0. 建築都市学の学修・教育目標とJABEE建築都市学(総合)プログラム	
2-1. 関連資料と年間スケジュール	
2-2. 学修の組立て方	
2-3. ハードル (卒論着手および卒業条件、建築都市学プログラム修了要件)	
2-4. 全学教育科目点検表の使い方	
2-5. 専門科目点検表の使い方	
3. 建築序説	20
3-1. 建築序説の目的	
3-2. プログラムについて	
4. 建築都市学ゼミナール I・II	23
5. 「計画・設計演習」と「建築都市計画演習」	25
6. 製図室の使い方および注意	27
7. 工学部・建築棟(D棟)の管理について	27
8. オリエンテーションセミナー・学外実習・研修旅行	28
8-1. オリエンテーションセミナー	
8-2. 学外建築実習・研修旅行	
9. 卒業論文・卒業設計	29
10. 表彰	30

資料 卒業論文・卒業設計作業日誌

1. 建築都市コース 教員・職員一覧

専攻	講座	研究室	教員名	教員室	内線 TEL	メールアドレス アカウント名	担当科目 専門科目、[学科共通科目]、(学部共通科目)	事務職員等 (内線 TEL)	
建築都市空間デザイン	空間防災	空間構造解析学	教授 緑川 光正	A502	6230	midorim	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅱ、構造力学Ⅲ 建築算法、構造解析Ⅰ 構造力学Ⅲ	山谷 依子 (6232)	
			助教授 滝澤 春男	A504	6231	taki			
			助手 麻里 哲広	A501	6232	asari			
	空間防災	空間構造環境学	教授 上田 正生	A601	5331	ueda1	構造解析Ⅱ、[基礎図形科学]、[応用図形科学] 構造解析Ⅱ、[基礎図形科学]、[応用図形科学]、 計画・設計演習Ⅱ		
			助教授 菊地 優	A602	5329	mkiku			
			助手 越川 武晃	A601	5331	takeaki			
	空間防災	都市防災学	教授 鏡味 洋史	A302	7839	kgm	地震工学、地震工学演習、防災計画論 地震工学、地震工学演習、防災計画論、 [コンピューティング演習]	津川りゆう子 (6649)	
			助教授 高井 伸雄	A301	6254	tki			
			助手						
	空間計画	建築史意匠学	教授 角 幸博	A204	6247	kado	建築史通論、近代建築都市史、 計画・設計演習Ⅰ・Ⅱ 計画・設計演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、計画設計論Ⅱ 計画・設計演習Ⅰ・Ⅱ	今 祐子 (6248)	
			助教授 小澤 丈夫	A203	6246	t-ozawa			
			助手 石本 正明	A252	7891	ishimoto			
空間計画		住環境計画学	教授 野口 孝博	A205	6263	noguchi	建築計画、住居計画、計画・設計演習Ⅱ、 [環境社会学入門Ⅰ]、(都市学概論) 計画・設計演習Ⅰ・Ⅱ、建築都市計画演習	山城ひろこ (6790)	
			助教授						
			助手 森下 満	A252	7135	morichan			
空間計画	都市地域 デザイン学	教授 小林 英嗣	A201	6245	kobarch	都市計画、計画・設計演習Ⅱ・Ⅲ、建築都市計画演習、 計画設計論 計画設計論Ⅰ、計画・設計演習Ⅰ・Ⅲ、建築都市計画演習、 コミュニティデザイン、(都市学概論) 計画・設計演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、建築都市計画演習	鶴田 由佳 (6243)		
		助教授 瀬戸口 剛	A202	6242	setoro				
		助手 小篠 隆生	A251	6243	ozasa				
空間性能システム	空間性能	環境人間工学 環境システム工学	衛生環境工学コース						
		空間性能	建築環境学	教授 繪内 正道	A211	6250	enai	建築環境論、建築環境論演習、建築都市計画演習 建築環境計画、環境と設備の演習、建築都市計画演習	山内 好子 (6249)
				助教授 羽山 広文	A212	6249	hayama		
	助手 菊田 弘輝			A210	6251	k-kikuta			
	空間性能	環境計画	教授 越澤 明	A303	6293	ak	都市環境計画、建築調査解析、建築都市法規、 (都市学概論)	寺山 由貴 (6062)	
			助教授 長谷部正基	A352	6289	hasebe			
			助手 中村 晃	H302	6291				
	空間性能システム	空間性能システム	空間形態学	教授				[基礎図形科学]、[応用図形科学] 計画・設計演習Ⅱ・Ⅲ	
				助教授 早坂 洋史	A209	6784	hhaya		
				助手 池上 重康	S412	5336	hoba		
		空間性能システム	空間構造性能学	教授 後藤 康明	A603	6235	gottsu	各種構造Ⅰ、各種構造Ⅱ、建築構造設計演習 建築構造設計演習	青野 美樹 (6234)
				助教授					
助手 北野 敦則				D108	6236	kitano			
空間性能システム	建築材料学	教授 千歩 修	A402	6238	senbu	建設材料、建築材料演習、建築生産、建築施工 建設材料、建築材料演習、建築生産 建築材料演習	山谷 依子 (6241)		
		助教授 長谷川拓哉	A401	6239	hase-4				
		助手 長谷川寿夫	A451	6240	hasegawa				
環境社会工学科事務室 # 図書室(建築)			A456	岩淵 アサ子(6221)、岡林 真弓(6255)、泉 智子(6221)、山口 芽衣子(6225)、高本 みゆき(6328)					
			D208	久米 未希子(6256)					

- ・建築序説は複数の担当教員で分担します。
- ・建築都市学ゼミナールⅠ・Ⅱは全教員で分担します。
- ・この他に非常勤講師(外来講師)や他学科、他学部の教員が講義を担当します。
- ・教員は大学院に所属していますので、上記の専攻・講座・研究室は大学院工学研究科の組織です。
4年次の卒業論文作成は各研究室に配属して指導を受けることになります。
- ・TELは外線からの場合、「706+ (内線TEL)」で直通となります。
(平日は北海道大学TEL代表716-21111にかけ、内線につないでもらうことも可能です。)
- ・メールアドレスは、[アカウント名@eng.hokudai.ac.jp] となります。

2. 学修計画と点検

2-0. 建築都市学の学修・教育目標と JABEE 建築都市学(総合)プログラム

1) 技術者(研究者)教育プログラムの質向上のしかけと技術者の国際資格化への動き

建築都市コースは、国際的に通用する技術者(研究者を含む)教育を学部で行っていることを評価してもらうために、日本技術者教育認定機構 (Japan Accreditation Board for Engineering Education) による技術者教育プログラム認定を目指しています。下記の3)項で示す(a)~(h)の基本能力は、JABEE基準による技術者一般に求められる能力を示したものです。これと同時に各大学がその教育理念や歴史・伝統などをふまえて独自に専門技術に関する学修・教育目標の設定とそれに基づいて達成すべき具体的な知識・能力目標を掲げ、その達成のための具体的な教育システムの構築・改革と実践が求められています。この学修・教育目標とそれに基づく知識・能力目標項目については、2)項および4)項で説明します。

ところで、JABEEは、統一的基準(日本技術者教育認定基準)に基づいて高等教育機関(大学・高専)における技術者教育プログラムの認定を行う第三者機関です。JABEEは、ワシントン協定へ加盟し(現在準会員)、技術者教育の国際的同等性を確保するための制度的な仕組みづくりを進めています。この組織の目的は、「技術者教育の向上と国際的に通用する技術者の育成を通じて社会と産業の発展に寄与する」ことにあります。以下にこの組織の役割と認定を受けることの意味を概説します。

①技術教育の国際的同等性の確保: JABEEの技術者教育プログラム認定と諸君たちが卒業後自らの意志で得る技術者資格認定は別です。しかしながら、後者の資格を得るためには前者の認定を受けた学部学科の教育を受けていることが必要となります。また、このあたりの具体的な制度的整備が現在進行形の状況ですが、最短の実務経験等を経て技術者資格試験の受験資格が得られ、他の分野ではP E (Professional Engineer) 資格試験の1次試験免除がなされる場合があります。また、おそらくは多くの企業等が認定プログラム修了者(卒業生)を求めることになるでしょう。

なお、国際的な技術者の活動は、WTO (国際貿易機構)の取り決めにより、2国間における技術者資格の相互認証のもとになされ、将来的にはそれに該当する資格がなければ国際的な活動は出来ないこととなります(図-1)。建築系技術者の多くは建設・コンサルタント技術者として「サービス貿易」の一部を担う人材として扱われ、2国間協定の相手国において、自国の国際的に通用する技術者資格で仕事をすることが可能になります。従って、JABEEの教育プログラム認定は、学生が将来その資格を得るための国際的に通用する教育機関であることを証明することになります。また、今後設定される予定のUIA (国際建築家連合)基準建築家資格もこれを前提に、上積み型として設定される見込みです。

②大学の継続的教育改善のためのしかけ: JABEEの役割のもう一つの重要な点は、5年毎の再審査制度により、継続的な教育改革の状況を作り出すことにあります。このことを通じて、国際的にも通用し得る技術者教育が確実に実施されていることを第三者として継続的に確認する役割を担っています。このなかで、建築系学科が主に関係する日本建築学会は建築学分野の審査を実施するために幹事学協会として、分野別要件(各学科の教育プログラムに必要な基準など)の作成と審査実施を通してJABEEの活動に協力しています。

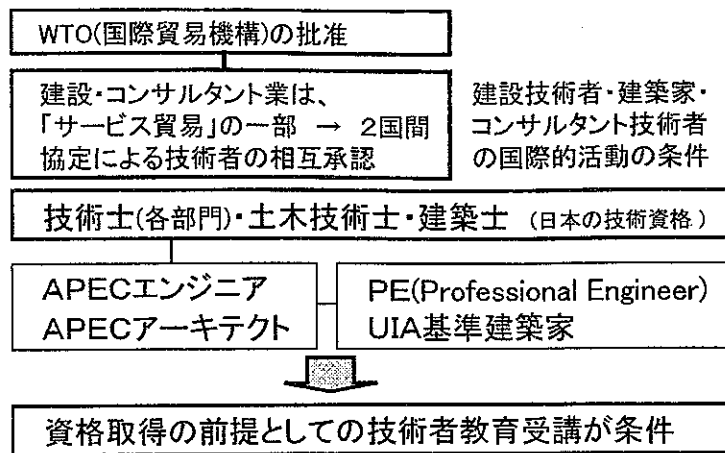


図-1. 技術者資格の国際化の動き

③外部評価による現代に適合する教育体制の確認と大学独自の学習・教育目標の重要性: J A B E Eは、外部評価機関として、大学等が自ら作成する独自の学習・教育目標に基づく技術者教育プログラムにおいて技術者教育の質の保証が確実になされているかどうか(相対評価)を定期的に(最大5年単位)確認し、基準を満たしている技術者教育プログラムを公表します。これにより、そのプログラムの修了者が将来技術業等(研究を含む)につくために必要な教育を受けていることを社会(世界)に公表します。このことを通じて大学における継続的な教育改革・改善の状況を作り出すことを目指しています。

J A B E Eの教育プログラムは学問分野や技術領域の多様性を踏まえて、工学ばかりではなく理学・農学を含めて、2002年度で14分野のプログラムが用意され、今後も増える趨勢にあります。現在のところ建築系に関しては、建築学および建築学関連分野があります。

J A B E Eはそれぞれの教育機関(大学の学科)が、それぞれの教育・研究の伝統と特徴を踏まえた具体的な学習・教育目標を設定し、そこで求める目標達成の判定事項と基準を具体的に設定し、それを公開し、その基準に従って具体的に明確な達成度評価をすることを求めています。建築学分野の基準に対応して本学が設定した学修・教育目標と知識・能力に関する説明は、次項2)と4)項で説明します。このとき、全分野に通ずる工学技術者(研究者)全体に共通して必要な基本的な能力が3)項で示す(a)～(h)となるわけです。

2) 建築都市学の学修・教育目標

a. 学修・教育の基本的目標と教育方針

建築都市学はきわめて幅が広く、かつ奥の深い学問分野です。この分野は、建築や都市という生活環境をつくり、なおし、まもるための方法に関する創造的総合的体系を持っています。本コースの学部教育ではこの基礎段階の学修を行います。そのためには工学的基礎だけではなく、社会科学・人文科学・芸術等にわたる幅広い認識と分析力・創造力・総合力が必要となります。ここでは、設定された課題の適正な解を効率よく導く問題解決型能力と共に、内在する問題点を自ら見つけ出して課題とする問題提起型能力を必要とすること、さらに対象とする領域範囲が極めて広いことに特徴があります。

本学の建築都市学に関わる教育研究の諸領域は全体として、①安全性・安心性を基盤に据えて、②新しい価値観・世界観を求めて、③地域の特性をふまえた魅力的で持続的・安定的な人間のための生活環境づくりとその維持保全・改良・再利用、資源循環型社会へのアプローチを目指しています。これを

踏まえて、本コースの教育の基本目標は、専門的知識・能力に関する基礎からより高度な段階のジェネラリスト型の総合的建築教育を着実に実施し、卒業後の広範な社会的活躍のために、また大学院でのそれぞれの特定領域におけるより専門的な展開のための基礎固めを行うことにあります。この目標と本学および工学部の基本理念と本学の歴史的・地域的条件を生かしながら、本学科の教育方針として、1) 全人教育および社会工学に必要な基礎知識・能力、2) 建築都市学に関わる包括的基礎知識・能力を育成することを掲げています。

1) に関しては、工学における一般的素養とともに社会や人間、そして文化・芸術・歴史および法律・経済などにわたる幅広い認識と、それらにもとづく分析力・創造力・総合力と、個人レベルから地球レベルにわたる総合的思考と人間味あふれる感性を育むことを目指します。

これを踏まえて 2) では、建築都市学に関する幅広い専門的知識と総合的体系的な識見をもち、人間性に立脚した生活環境の形成と維持・改良等に関する広い対象領域範囲で活躍し得る能力、および自ら創造的に問題を提起し、解決する基礎的能力を持つ人材の育成を目指します。このために、図-2 に示すように、包括基礎レベルにおける建築計画・設計(本学では建築史および都市計画を含む)、建築環境・設備、建築構造、建築生産の基本領域はもとより、包括総合レベルに及ぶ広範な領域にわたって、時代の要請と地域の特性を踏まえた教育の展開を目指します。

このための具体的な知識・能力の目標として、以下を掲げます。

- A. 基礎的知識・能力
- B. 建築都市学に共通する基礎的および専門的知識・能力
- C. 建築および都市・地域の計画・設計に関する基礎的および専門的知識・能力
- D. 建築環境・設備に関する基礎的および専門的知識・能力
- E. 建築生産に関する基礎的および専門的知識・能力
- F. 建築構造に関する基礎的および専門的知識・能力

図-2 に示すように、これらの知識能力は相互に関連しながら、Bは上位の包括総合レベルの【建

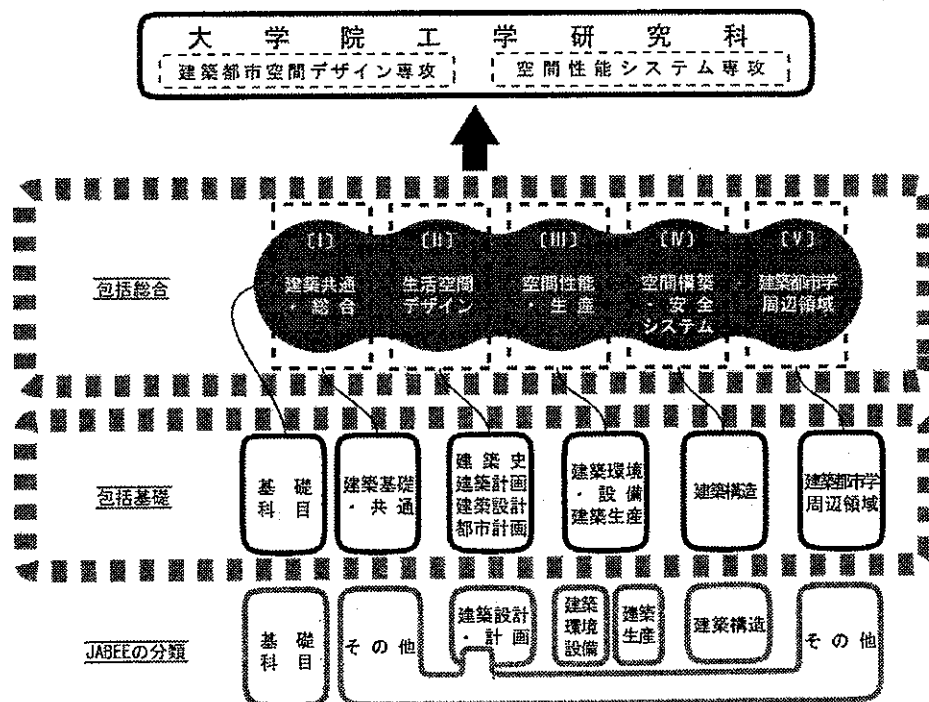


図-2. 建築都市コースの学修・教育プログラム構成

築共通・総合】領域へ、Cは【生活空間デザイン】へ、DおよびEは【空間性能・生産】へ、Fは【空間構築・安全システム】領域へとそれぞれ展開する学修・教育プログラムが構成されています。これらの知識・能力の具体的な内容と目標については4)項で詳しく説明します。また、図-2に示す各領域に対応する科目は5)項の表-3に示されています。

このようにして、学部段階では建築都市学の専門基礎を学びますが、大学院ではより高度な専門を学びます。大学院は2年間の修士課程、その後3年間の博士後期課程があります。ここでは各自の問題意識を明確に持って、より深くかつ高度な、自らの学修を研究的に展開することになります。

b. 本学の教育理念と学科の伝統・特徴

本学は、札幌農学校以来の125年を越える伝統を踏まえて、教育研究の理念としてクラーク博士に由来する「フロンティア精神」「国際性の涵養」「全人教育」「地域性および実学の重視」を掲げています。また、都心部に隣接していながら札幌農学校以来の自然を残す広大な総合キャンパスは、北海道の気候条件による明確な四季折々の景色の変化を享受でき、また総合大学として多数のスタッフ・学生間および多様な学問領域間の相互連携のしやすさへの基本条件をも併せ持ち、都市の文化性と密接に関わりながら人間性豊かな感性、批判力を含む価値判断能力や哲学的思考を育てる環境としての条件を備えています。本学はこれらを積極的に生かした教育を進めてきています。

本コースの教育研究は1948(昭和23)年に建築工学科として設立されたことに始まります。ここでは、戦後における国内唯一の広大な開拓地と位置づけられた北海道の寒冷な条件等を克服し、地域にあった新しい生活環境へつくりかえるための建築学のフロンティアを目標として掲げています。以来、生活環境を総合的にとらえ、それぞれの専門領域が互いに連携しつつ、各領域の内容を深めるという考え方で教育研究を進めてきました。このため、学部教育では特定専門領域に特化せずに、建築学の総合的基盤形成に重点を置いたカリキュラム体系を組み、社会のリーダー養成を目指した教育を行っています。

3) 建築都市学(総合)プログラムの前提としての建築家・建築技術者・研究者に必要な基本能力

上記の1)で触れたJABEE基準のすべての分野に共通する技術者(研究者を含む)に必要な能力は下記の通りとなります。

- | |
|---------------------|
| (a) 多面的思考能力等 |
| (b) 社会責任理解力等(技術者倫理) |
| (c) 工学基礎能力 |
| (d) 専門技術力 |
| (e) デザイン能力 |
| (f) コミュニケーション能力 |
| (g) 継続的学習能力 |
| (h) まとめ能力 |

これらは、現代の技術者(研究者)に求められる幅の広い認識と社会に対する責任の重さを示していますが、これらの修得には当然ながら、「全学教育科目」や「学部共通科目」「系共通科目」の基礎的段階の教育にも深く関わり、それらの基礎科目から専門科目の全体を通じて諸君たちの積極的な学修に負うところが大きいと言えます。すなわち、

(a) 多面的思考能力等は、地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養として、物質中心の社会から精神価値を重視した社会への変換や持続可能な社会の構築を担い、国際的にも活躍できる自立した人材に必要な教養と思考力を意味するものです。具体的には、①種々の歴史、文化、習慣、価値

観、風土、経済などに関する知識とこれらにより幸福・福祉や豊かさなどの概念が多岐にわたることの認識、②自分自身の幸福や人生の目的、自分の特徴などについて考える自己把握力、③自分自身や自国など自分たちの価値観や利益だけではなく、他者・他国の立場からも物事を考えることができる能力、等が求められます。

(b) 社会責任理解力等は、技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解力として、技術者倫理、すなわち、技術と自然や社会などとの係わり合いと技術者の社会的な責任への理解力を意味します。自立した技術者として必要な責任ある判断と行動の準備を学生時代にしておくことが求められます。したがって、倫理学の紙上の理解ではなく、多くの機会を捉えて学生諸君が自ら考えることによって得られる実際的な理解が求められます。具体的には、専門教育を通して培われる各分野の技術者それぞれの社会的役割や社会的責任とそれを支える責任ある判断と行動、それぞれの分野の技術の社会性・公共性に関する具体的認識や文化との関わりの理解、技術の最終的な受け手である多様な人々への思いやりとそれらを踏まえた責任自覚力が求められます。

(c) 工学基礎能力は、数学、物理学、化学、生物学、地学などの自然科学や情報技術について、その知識にとどまらず実際に応用できる力を意味します。一般に工学基礎科目と呼ばれる科目等でその基礎的力をつけます。

(d) 専門技術力は、該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力を意味します。この具体的な内容は2)および4)項の建築都市学の内容として設定されます。

(e) デザイン能力は、種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力であり、単なる設計図面制作能力ではなく、想像力、創造力、種々の学問技術を統合して、必ずしも正解のない問題に取り組み、実現可能な解を見つけ出していく能力(課題発見・課題設定能力)を意味します。そして、社会のニーズへの取り組み方、ものごとの体系的理解を踏まえた思考能力、プロトタイプを作成と評価(性能のみならず安全性、経済性、環境負荷を含む)、品質管理なども加わります。

(f) コミュニケーション能力は、日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力などの広い意味でのコミュニケーション能力を意味します。この中で重視されるのが、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力です。これは通常、英語によるコミュニケーション能力を意味しますが、必ずしも英語でなくても良いと考えられています。また、流暢な会話を要求してはならず、少なくとも学部教育プログラム修了後ある程度の訓練により、技術的な内容についてのコミュニケーションができればよいとされています。なお、この最低水準は時代で変わり、将来はより高度な水準が要求されると考えられます。この能力には、分野によっても異なりますが、多くの場合、文章作成能力、口頭発表能力、プレゼンテーション能力、討論能力、議論力、他者の考え方の理解能力が付随して求められます。

(g) 継続的学習能力は、自発的な学習習慣に裏打ちされた自発的学習能力や自主的な情報獲得能力・情報調査能力と観察力を基とした自主的、継続的に学習できる能力を意味します。グローバル化した変化の早い情報社会では、生涯にわたってこの能力を磨き上げることが必要になります。この基礎段階のものを講義、実験、実習、演習、調査・見学、および卒業研究等を通して身につける必要があります。

(h) まとめ能力は、与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力として、自立して仕事を計画的に進め、期限内に終わることができる能力を意味しますが、関連して制約・要求・期限などの与えられた制約条件把握能力も求められます。また、他分野の人との協力を含むチームワーク力・協調力、リーダーシップ力なども含まれます。

これらは、本学科の教育に関して2)項であげている「極めて幅の広い認識」の具体的な内容を示

し、社会との密接なつながりを持つと言う点で重要な意味を持ちます。これらの基礎的な能力の根本的な出発点は、大学より遙か以前の幼児期からの遊びをも含む全生活を通じて育まれるものが少なからずあります。しかし、大学に入ってから「全学教育科目」を含めて、再度磨きをかける必要があることを意味します。

4) 建築都市学の学修・教育目標に基づく知識・能力の達成目標と科目との対応

本コースは、JABEEの基準をふまえて「建築都市学(総合)プログラム」を設定し、上記2)で説明する基本目標を掲げ、それに基づく知識・能力の達成目標A1～F4を設定しています。これらの知識・能力目標項目は単一の授業科目で充たされるのではなく、多くの科目が相互に連携し合って達成されます。これらの知識・能力と授業科目の複合的な関係および3)項で説明するJABEE基準として共通する技術者に必要な能力(a)～(h)との関係については表-1のようなマトリックス表現になります。各授業科目はこの中で複層的に位置づけられ、これらの関係は複雑ですが、これは建築都市学がきわめて幅が広く、相互に深く関連しあった学問体系によるものです。この表から「建築都市学(総合)プログラム」の学習・教育目標の達成に必要な知識・納涼ク項目がどの科目でどの程度の重要さで扱われているかが分かり、各科目の履修による目標達成の具体的な内容が分かるようになっていきます。

また本学科では、国際建築家連合(U I A)が設定する国際的な建築家(Architect)のための教育規準(5年以上の設計教育に重点をおいた専門教育)を満たすべく、大学院における設計教育の充実策と学部教育の連携を目下検討中です。」

5) 「必修」「第1選択」「第2選択」の振り分けの目的と受講条件

2)でふれた問題解決型能力(総合能力)と問題提起型能力(創造能力)をのばすためには、必修科目のみを受身に受講する教育システムではその成果が期待できません。①自らが各授業科目の内容と相互の関係を調べて綿密な受講計画を立てること、②各自の興味の範囲と認識の高まりに応じて勉学の対象を拡げること、③将来の職能的展開やその変化への準備とすそ野の拡げるために多くの領域の基礎認識を持つことに教育効果を見出しています。本学科で、学生諸君の自主性を尊重して、必修科目を極力少なくし、選択科目を多く用意している理由がここにあります。

必修科目 : [基礎および共通・総合基礎科目]に相当し、建築都市学への動機づけおよび創造的総合能力の育成、あるいは「卒業論文・卒業設計」にみられる総括的科目であるため、必修科目として用意されています。

第1選択科目: 建築都市学を構成する各専門領域の概論的基礎科目であり、当学科の初期教育に位置づけられています。このため、必ず履修することを原則とし、限りなく必修に近いものです。なお、「卒業論文・設計」を除く必修科目と第1選択科目は「包括基礎」段階(表2参照)の科目群に分類されます。

第2選択科目: 建築都市学の共通科目と各専門領域の発展系科目に相当します。建築都市学の広がりを考えれば、できるかぎり広範囲に多くの科目を履修することが望ましい科目群です。これらと「卒業論文・設計」は「包括総合」段階の科目に分類されます。

なお、建築都市学コース専門教育科目の受講条件は、JABEEの建築学分野プログラム修了要件を勘案して、4)項で詳細に説明しています。これに関連して、科目間の系統的な履修関係に関する基本的な概念について若干の補足をしておきます。授業科目の受講条件は、環境社会工学系シラバス3.0節で説明するように、①先要科目・同時要受講科目、②要履修科目、③要望科目、④期待科目に分類されます。

表-1 建築都市学専門科目と学修

区分	科目分類	科目名 (ゴチックは必修科目)	JABEE共通基準の能力 (第1章1.1(3)参照)								A. 基礎的知識・能力			B. 建築都市					
			(a)	(b)	(c)	(d1)	(d2)	(e)	(f)	(g)	(h)	A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	B-3	
			多面的 的思考能力等	社会責任 理解力	工学基礎 能力	建築専門 包括基礎	包括総合	デザイン 能力	コミュニケー ション能力	継続的学修 能力	まとめ能力	人間社会の諸 活動と仕組み	人間と社会の 歴史・文化・芸術	技術者としての 発表・表現・議論 力	工学基礎とそ の応用能力	建築都市学の 体系・各領域の 役割	建築都市の 歴史・文化	建築都市の 安全・保健・快 適性	
包括基礎【必修科目・第1選択科目】	基礎科目	応用数学Ⅰ			◎	◎				○									
		応用数学演習Ⅰ			◎	◎				○									
	建築基礎 共通		環境社会工学入門Ⅰ	○	○	◎	◎				○				◎	○	○		
			環境社会工学入門Ⅱ	◎	◎	○	◎			○				◎					
			基礎図形科学			◎	◎			◎	◎			◎					
			応用図形科学			◎	◎			◎	◎			◎					
			コンピューティング演習	○		◎	◎				○			◎					
			建築序説	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
			建築都市学ゼミナールⅠ	○	○	○	◎			○	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎
			建築都市学ゼミナールⅡ	○	○	○	◎			○	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	建築計画 設計		建築都市法規	○	◎		◎	○			○	○			○	○	○	○	
			建築史通論	○	○		◎	○		○	○	○			○	◎	○	○	
			計画・設計演習Ⅰ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			計画・設計演習Ⅱ	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			計画・設計演習Ⅲ	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			建築計画	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	建築環境 設備		住居計画	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			都市計画	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			建築環境論	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	建築生産		建築環境論演習	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			建築環境計画	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			建設材料	○	○	○	◎			○				○	○	○	○	○	
	建築構造 防災		建築材料演習	○	○	○	◎			○	○	○		○	○	○	○	○	
			建築生産	○	○	○	◎			○			○	○	○	○	○	○	
			構造力学Ⅰ	○	○	○	◎			○	○	○		○	○	○	○	○	
			構造力学Ⅱ	○	○	○	◎			○	○	○		○	○	○	○	○	
			構造力学Ⅲ	○	○	○	◎			○	○	○		○	○	○	○	○	
			各種構造Ⅰ	○	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	
包括総合【卒業論文・設計および第2選択科目】	建築共通 総合		地震工学	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			地震工学演習	○	○	○	◎	◎		◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			卒業論文・設計	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			建築調査解析	○	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	生活空間 デザイン		建築算術	◎	◎	◎	◎			◎				◎					
			建築都市学外実習	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			近代建築都市史	○	○		◎	◎		○	◎			○	◎	◎	◎	◎	
			計画設計論Ⅰ	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			計画設計論Ⅱ	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			計画設計論Ⅲ	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			建築都市計画演習	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			コミュニティデザイン	◎	◎		◎	◎		◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	
	空間性能 生産		都市環境計画	○			◎	◎		◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	
			都市学概論	○	◎	○	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			環境と設備の演習	○	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			気象学	◎	◎	◎		◎		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			環境工学概論	◎	◎	◎		◎		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			建築施工	○	○		◎	◎	◎		○			◎	◎	◎	◎	◎	
	空間構築 安全システム		コンストラクションマネジメント	○	○	○	◎			◎			◎		◎			◎	
			寒地工学	○	○	○	◎			◎				◎				◎	
			測量学	○		◎		◎			◎			◎					
			構造解析Ⅰ	◎	◎	◎		◎		◎				◎	◎	◎	◎	◎	
			構造解析Ⅱ	◎	◎	◎		◎		◎				◎	◎	◎	◎	◎	
			各種構造Ⅱ	◎	◎	◎		◎		◎				◎	◎	◎	◎	◎	
	周辺領域		建築構造設計演習	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			防災計画論	◎	◎		◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			土の力学Ⅰ	○	○	○	◎			◎				◎	◎	◎	◎	◎	
			システム工学概論	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		現代物理学概論	○		◎		◎			◎			◎						
		現代化学概論	◎	◎	◎		◎		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

本コースでは大学教育が「単位制」であることをふまえて、原則として①先要科目の指定(単位未修得による受講排除)は行いません。このため、③要望科目指定がほとんどですが、この科目指定を行っている科目を未履修、あるいは単位未修得で受講する場合は遡って相当の学修が必要となり、容易に単位修得することが難しい科目もあります。この意味では、①の先要科目に近いものが含まれていると考えるべきです。

6) 卒業要件と建築都市学(総合)プログラム修了要件の関係

2005年度入学生用の卒業要件は2-2節の表-4で説明するとおり、全学教育科目は54単位以上、専門教育科目は82単位以上、合計で136単位以上の単位修得が必要となります。

JABEE基準による建築都市学(総合)プログラムは、上記4)項の知識・能力目標を達成するために、この中で、科目別単位修得に関して表-2に示す科目分類別の修了要件を設定しています。これは建築都市学の幅広い領域に関するバランス良い学修のための単位修得の基準を示すものです。諸君たちが卒業するまでに本コースがJABEEの認定を受けた場合には、この修了要件が満たされた者のみが「建築都市学(総合)プログラム」修了認定を受けることができます。

この概要を示すと、卒業要件としての全学教育科目の54単位以上修得(必修・選択を含め、また選択科目区分別縛りあり)、専門教育科目の必修科目33単位、選択科目49単位以上、そのうち第1選択科目から30単位以上修得に加え、表-2に示される科目群毎に以下の科目の単位修得が必要となります。

- (1) 建築環境・設備領域の科目については、第1選択の「建築環境論」「建築環境論演習」「建築環境計画」(以上包括基礎段階)、および第2選択の「環境と設備の演習」「気象学」「環境工学概論」(以上包括総合段階)から3科目以上の単位を修得すること(表-2の①)
- (2) 建築生産(材料・施工を含む)領域の科目については、第1選択の「建築生産」「建設材料」「建築材料演習」(以上包括基礎段階)、および第2選択の「建築施工」「測量学」「寒地工学」「コンストラクションマネジメント」(以上包括総合段階)から3科目以上の単位を修得すること(表-2の②)
- (3) 包括総合レベルでは、表-2の[Ⅰ]建築共通・総合の科目群の第2選択科目から1科目以上の単位を修得すること(「卒業論文・設計」は必修科目)
- (4) 同じく、表-2の[Ⅱ]生活空間デザインの科目群の第2選択科目から2科目以上の単位を修得すること
- (5) 同じく、表-2の[Ⅲ]空間性能・生産の科目群の第2選択科目から2科目以上の単位を修得すること(この科目群の縛りは(1)(2)の縛りと一部重複するが、(1)(2)は包括基礎レベルでの建築環境・設備および建築生産における学習時間各67.5時間を確保するためのものである)
- (6) 同じく、表-2の[Ⅳ]空間構築・安全システムの科目群の第2選択科目から2科目以上の単位を修得すること

なお、表-2では、JABEE建築学分野の基準として、包括基礎段階で、建築設計・計画(本学では建築史および都市計画を含む)、建築構造、その他(本学では建築基礎・共通)の領域での学習時間縛りがあることを示していますが、卒業要件単位の必修科目および第1選択科目の卒業要件単位の範囲で充足することになっているので、上記では特に規定していません(建築環境・設備および建築生産の2領域では基準を満たすために上記(1)(2)の縛りがある)。

要するに、上記の単位修得基準は、総合型プログラムとして幅広い領域の学修の必要性を示したものとして理解していただきたい。

表-2. 建築都市学(総合)プログラムの科目分類別修了要件 (A~Fは表1に示す学習・教育目標)

JABEE分野要件分類 (必要時間)	必修科目・第1選択科目 (包括基礎)				卒業卒計・第2選択科目 (包括総合)				領域分類名
	科目名	単位	時間	開講計	科目名	単位	時間	開講計	
基礎科目	応用数学 I	2	22.5	A					[O] A 基礎・教養
	応用数学演習 I	(1)	22.5	45.0					
その他 (≥135)	環境社会工学入門 I	2	22.5	B 247.5	卒業論文・設計	(8)	140.0	207.5	[I] B 建築共通・総合 (第2選択は1科目以上 単位修得要)
	環境社会工学入門 II	2	22.5		建築調査解析	2	22.5		
	基礎図形科学	2	22.5		建築算法	2	22.5		
	応用図形科学	2	22.5		学外建築実習	(1)	22.5		
	コンピューティング演習	(1)	22.5						
	建築序説	4	67.5						
	建築都市学ゼミ I	(1)	22.5						
	建築都市学ゼミ II	(1)	22.5						
	建築都市法規	2	22.5						
(建築史)	建築史通論	2	22.5	C, B 292.5	近代建築都市史	2	22.5	191.25	[II] C 生活空間デザイン (第2選択は2科目以上 単位修得要)
建築設計 ・計画 (≥135)	計画・設計演習 I	(3)	67.5		計画設計論 I	2	22.5		
	計画・設計演習 II	(3)	67.5		計画設計論 II	2	22.5		
	計画・設計演習 III	(3)	67.5		計画設計論 III	1	11.25		
	建築計画	2	22.5		建築都市計画演習	(2)	45.0		
	住居計画	2	22.5						
(都市計画)	都市計画	2	22.5						
建築環境 ・設備 (≥67.5)	建築環境論	2	22.5	D, B 67.5	環境と設備の演習	(1)	22.5	157.5	[III] D, E 空間性能・生産 (第2選択は2科目以上 単位修得要)
	建築環境論演習	(1)	22.5		気象学	2	22.5		
	建築環境計画	2	22.5		環境工学概論	2	22.5		
建築生産 (≥67.5)	建設材料	2	22.5	E, B 90.0	建築施工	2	22.5	157.5	[IV] F 空間構築・ 安全システム (第2選択は2科目以上 単位修得要)
	建築材料演習	(2)	45.0		コンストラクションマネジメント	2	22.5		
	建築生産	2	22.5		測量学	2	22.5		
建築構造 (≥67.5)	構造力学 I	2	22.5	F, B 135.0	構造解析 I	2	22.5	157.5	[IV] F 空間構築・ 安全システム (第2選択は2科目以上 単位修得要)
	構造力学 II	2	22.5		構造解析 II	2	22.5		
	構造力学 III	(2)	22.5		各種構造 II	2	22.5		
	各種構造 I	2	22.5		建築構造設計演習	(2)	45.0		
	地震工学	2	22.5		防災計画論	2	22.5		
	地震工学演習	(1)	22.5		土の力学 I	2	22.5		
(建築都市学 周辺領域)					システム工学概論	2	22.5	180.0	[V] B 建築都市学周辺領域
					現代物理学概論	2	22.5		
					現代化学概論	2	22.5		
					生物学概論	2	22.5		
					生体工学概論	2	22.5		
					材料工学概論	2	22.5		
					エネルギー工学概論	2	22.5		
					機械工学概論	2	22.5		

注) 科目名のごテックは必修科目

卒業要件: 必修科目12科目33単位、

選択科目は49単位以上、このうち第1選択科目は30単位以上(開講は33単位)を修得すること。

但し、第2選択科目は[I]群から1科目以上、[II]~[IV]群は各2科目以上の単位を修得すること。

また、第1選択科目および第2選択科目を併せて、①および②の科目群からそれぞれ3科目以上の単位を修得すること。

(上記の他に、全学教育科目を54単位以上、併せて136単位以上修得すること)

2-1. 関連資料と年間スケジュール

コース分属後の2年次2学期からは全学教育と共に建築都市コース独自の科目が加わり、語学等の一部の全学教育を残して建築都市コース専門科目の講義が集中して行われる。本章では、履修科目の修得方法に関して、これから卒業するまでの間に特に留意しなければならない事項を説明している。それらの基本的説明は、既に配布済みの『工学部学生便覧』や『環境社会工学科シラバス』に記載されているため、ここでは概略の説明となっているが、日頃の点検を怠ると進級や卒業ができない場合も生じるので十分に注意する。このために、所定の段階で単位充足状況を容易に確認できる点検表が用意されているので、これを活用する。

関連する資料

- 1) 建築都市コースの教育方針と授業科目の構成
→『環境社会工学科シラバス』2.3 建築都市コース
- 2) 建築都市コース専門科目実行教育課程表（科目一覧）
→『工学部学生便覧』第1部学修ガイド付表
- 3) 各専門科目の内容説明→『環境社会工学科シラバス』3.各専門科目の説明

建築都市コースでの年間スケジュールは概ね下記の通りである。詳細については、各年度の初めに掲示されるので必ず確認する。

表-3 建築都市コース年間教務スケジュール

月 学年	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
2年次						コース移行	二学期履修届受付				定期試験	
3年次	一学期履修届受付		オリエンテーション		夏休み	定期試験			冬休み		卒論着手 資格判定 定期試験	春休み
4年次	卒論配属				大学院入試			卒論締切			卒計締切	卒業

注1) [卒論]:卒業論文、[卒計]:卒業設計

注2) 受講科目の可否確認:次学期はじめに『学修簿』にて各学生に通知される。

このとき、特に不合格の場合の『再試験(S)』は、教務課窓口前の学科・学年別可否一覧で確認する(学修簿には不合格記載のみ)。

2-2. 学修の組立て方

建築都市コースで提供する全授業科目を、専門領域等の区分と開講時期との関係で表した「科目系統図」が図-3に示されている。建築都市コースは、関係する専門領域の基礎を総合的に学ぶことを目標とし、一部の専門領域に特化した学修を想定しておらず、提供されている全科目が履修できるように時間割が組まれている。各学生は、JABEE基準の「建築都市学(総合)プログラム」修了要件を充たすことを念頭に、科目分類(領域)間のバランスを考慮しながら受講科目を選択することになるが、この条件下で各学生の能力や興味の偏りにもある程度

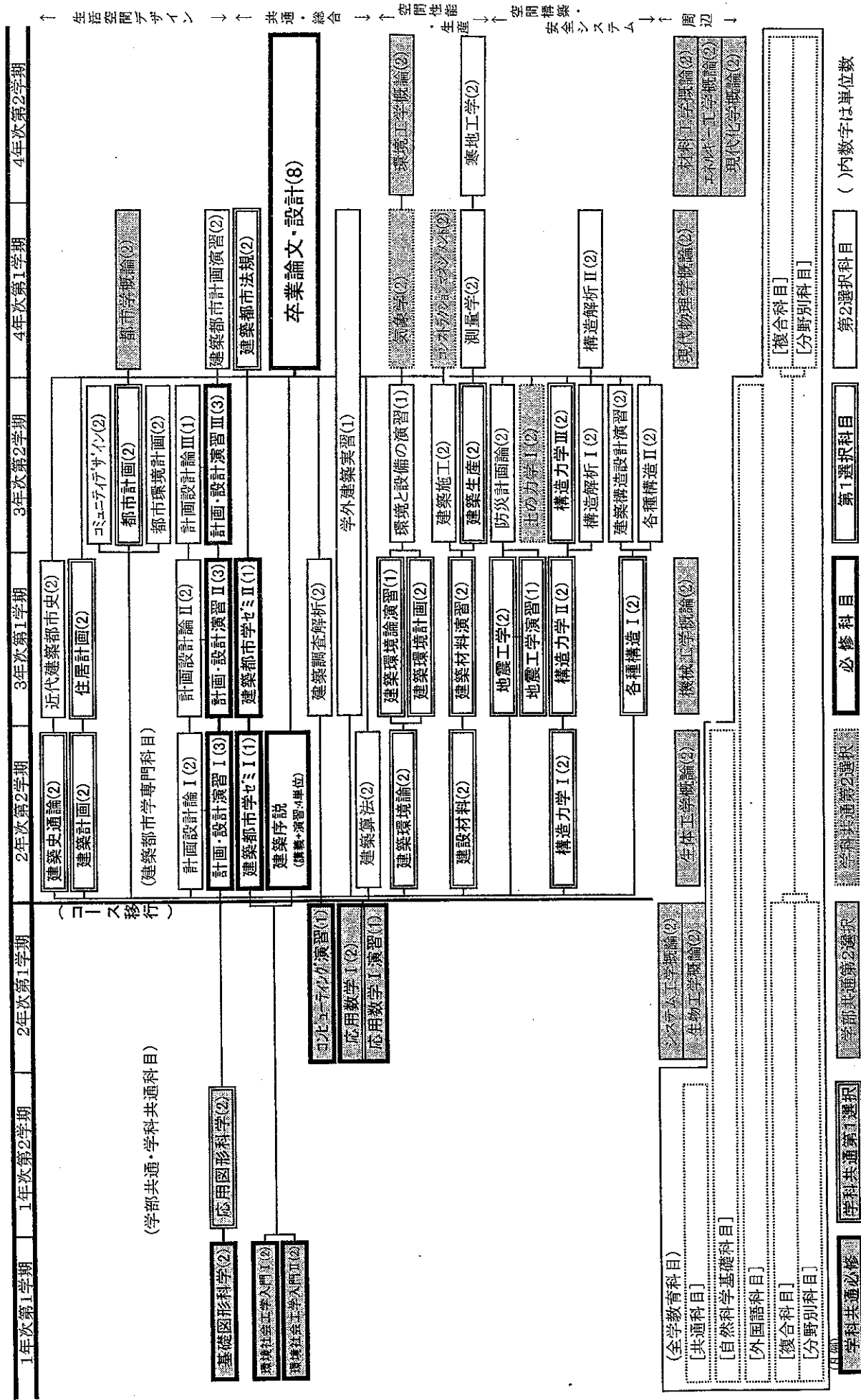


図-3. 建築都市コース専門教育科目・科目系統図

対応できるように多くの選択科目がある。また、自身の将来展望を踏まえた科目選択も重要となる(例えば、将来、建築・都市設計へ進もうとする場合は4年次開講の「建築都市計画演習」の修得が欠かせない)。なお、科目相互の関連は、図-3で同一の行には関係する科目が並び、教育内容の発展段階に直接的に対応する科目が実線で結ばれているので判断できる。また、科目毎のシラバスの「受講条件」欄には、関連科目に対する履修の要望条件が示されているので、これにも注意して学修計画を立てる。

図-3では全学教育については概略を示すのみであるが、引き続いて2年次に開講される英語・物理学などの必修科目の他に、数多くの教養科目が高学年に亘って開講されている。これらの全学教育科目は、専門教育科目と関連がないように見える。しかし、建築都市学が直接的・間接的に関係する領域は、工学部に所属する他の学科と比べて格段に広く、何らかの形で関係し、専門科目を理解し発展させるのに役立っている。従って、専門課程の3年間を通した履修計画を立て、少なくとも全学教育科目で開講されている社会や人間生活と関連する科目は、出来る限り修得する心構えが求められる。

2-3. ハードル(卒論着手要件および卒業要件、建築都市学プログラム修了要件)

コース分属要件が「50単位以上修得」であったように、今後もハードルとでもいうべき重要な資格審査がある。これらはまとめて表-4に示されるが、資格審査時に単位修得条件が満たされない場合には、その先に進めないで早めに対策をとることが必要となる。

2年次1期末と3年次2期末にハードルが課される理由は、未修得単位が多い場合にその後修得すべき科目と時間割が重なり、物理的に履修できなくなることを防ぐことにある。特に、卒業論文・卒業設計は4年次の学生生活の全エネルギーを注ぎ込むほど重要なものであり、この時期に再履修科目等が多い場合には集中して取り組むことができなくなり、最終的には卒業要件が満たされなくなるなどの弊害が生じることが予想される。

1) 全学教育科目

本手引では、1年次および2年次1学期までに開講される学部共通科目および学科共通科目は、専門教育科目として扱い、その他の表-5に示す科目を全学教育科目としている。この全学教育科目に未修得単位がある場合には、受講の必要性の高い専門教育の必修科目や第1選択科目と重ならないように専門教育科目の開講時間はずして再履修する必要があるため、科目数が多い場合にはその修得が困難になる場合が多い。特に、2年次2学期と3年次はその可能性が非常に高い。さらに、この全学教育科目に取り残しがある場合には「卒業論文・卒業設計」を進める上で大きな弊害となる。もしも、全学教育科目に卒論着手要件および卒業要件にかかわる未修得単位がある場合には、出来るだけ早い時期に修得すること。これらについては、表-5を用いて確認する。表の用い方の詳細は後述するが、必修科目のうち「選択必修」の扱い方がやや複雑であるので、間違いを生じない様に理解を深めておく。また、選択科目に示される「未修得4単位未満」の卒論着手要件は、表-5の最上段に記された分野別科目毎に最小2単位を修得し、複合科目と一般教育演習で最小4単位を習得することによって、偏ることなく広範囲の科目に接することを求める環境社会工学科独自のハードルである(他学科ではこのような詳細な縛りは行っていない)。単に合計の単位数ではなく、シラバスを読んで専門教育との関連を自ら発見して選択することが重要である。

表-4 コース移行要件、卒論着手および卒業要件・プログラム修了要件

科目区分		2年次1学期末	3年次2学期末		4年次2学期末			
		コース移行要件	卒論着手要件		卒業要件/●プログラム修了要件			
全学教育科目	必修	50単位以上 但し、成績点は 57単位で計算 (含必修44単位)	35単位以上 *1	50 単位 以上	35単位以上*1		54 単位 以上	136 単位 以上
	選択		未修得4単位 以内*2		19単位以上 (科目区分別条件あり)*3			
専門教育科目	必修	学科共通	10単位	25単位	10単位	33単位	82 単位 以上	
		コース専門	15単位		23単位 (含卒論8単位)			
	第1選択*4	26単位以上	30単位以上	●プログラム 修了要件				
	第2選択*5	38単位以上	49単位以上					

×：対応する科目なし

- *1：全学教育科目の必修には選択必修科目も含む。選択必修科目には以下の条件があり、この条件をクリアしないと必修単位として認められないので注意すること。
- ・体育学に関する条件：体育学Aまたは体育学Bのいずれかを選択し修得すること（修得単位数1単位）が条件となっている。両方修得することも可能であり、この場合、修得単位数は2単位となる。
 - ・実験科目に関する条件：条件は2段階からなる。物理学実験または化学実験のいずれかを選択し修得すること。さらに、実験科目から合計2単位以上を修得すること。
- *2：卒業に必要な単位数は、全学教育科目に関しては必修と選択の合計が54単位以上である。卒論着手要件は、卒業に最低必要な54単位から選択科目についてのみ4単位までの未修得を容認するものであるが、卒論着手審査の時点（3年次2学期末）において卒業要件を満たしておくことが本来望ましい。
- *3：選択科目については、バランスの良い履修を期待し、科目区分ごとに選択条件が定められている。修得単位数が30単位以上であっても、科目区分ごとの条件を充足していなければ卒業要件を満たすことにならないので十分に注意すること。詳細は『学生便覧（環境社会工学系実行教育課程表）』または本手引の点検表（表-5、表-6）を参照のこと。
- *4：第1選択には「学部共通科目」、「学科共通科目」、「建築都市コース専門科目」を含む。
- *5：第2選択科目には「学部共通科目」、「学科共通科目」、「建築都市コース専門科目」を含む。
- *6：●「建築都市学(総合)プログラム」の修了要件は、3)項および2-0節6)項を参照のこと。

2) 専門教育科目

3年次末にチェックする卒論着手要件では、それまでに開講された学部共通科目・学科共通科目・コース専門科目の全必修科目を修得していること、選択科目「第1+第2」は卒業要件の8割程度以上を修得していることが条件となっている。このうち第1選択科目の最小修得単位数は26単位となっているが、3年次末までには合計31単位しか開講されていないので、実質的には必修科目に限りなく近い科目であることに注意しておく。また、3年次末に選択科目「第1+第2」を卒論着手要件の下限単位（38単位）しか修得していない場合には、4年次に11単位以上を修得する必要がある、卒論・卒計の学修に大きな支障となる。これらの科目の学修計画とその点検は表-6を用いて行う。

3) 「建築都市学(総合)プログラム」の修了要件

JABEE基準による「建築都市学(総合)プログラム」の修了要件は、卒業要件単位数縛りの範囲内で、2-0節6)項で詳しく説明されており、その表-2に示す科目分類別の科目取得に関する条件として設定されている。この修了要件充足の点検も表-6を用いて行う。

2-4. 全学教育科目点検表の使い方

全学教育科目に関するハードルは以下の3種類がある。

- 条件確認1：必修および選択必修科目の修得単位数
- 条件確認2：科目区分ごとの合計単位数
- 条件確認3：全学教育科目の全修得単位数合計

全学教育科目点検表（表-5）はそのチェックのために用意されている。

本表は入学時に配布されている環境社会工学系シラバスにも掲載されているが、分属後に開講される必修科目があるなど、常にハードルのチェックを心掛けて履修計画を練る必要がある。卒論着手と卒業のための要件充足点検のために、今一度、各自本表で点検すること。

以下に利用手順を記す。

- 1) 各科目の合否（修得単位数）を[1]欄に記入する。
- 2) 条件確認1のために、分類毎の修得単位数計を[2]欄に記入する。
- 3) 必修科目の必要単位数が[3]欄に記載されているので、[2]欄の修得単位数と比較し、条件が満たされていたなら、[4]欄に○印を記入する。

（注意事項）

- i) [3] [4]欄が塗りつぶされている科目は条件確認1が不要の科目である。
 - ii) 「選必」（「選択必修」の略）と記されている（体育学Aと体育学B）および（物理学実験と化学実験）は、少なくともどちらか1科目の単位を修得しなければならない。両科目を履修することももちろん可能である。
 - iii) 自然科学基礎科目のうち、実験科目は上記の選択必修科目を含み、2単位以上を修得する必要がある。
- 4) 必修科目の合計単位数を[2]欄を総和して求め、[2]欄の最下行・合計欄に記入する。
 - 5) 条件確認2のために、各科目群ごとの修得単位数合計を[5]欄に記入する。
 - 6) 必要合計単位数が[6]欄に記載されているので、[5]欄の修得単位数合計と比較し、条件が満たされていたなら、[7]欄に○印を記入する。

（注意事項）

- i) ここでの主たるチェックは、教養科目のうちの分野別科目・複合科目・一般教育演習に係る条件確認である。
 - ii) それ以外の共通科目・外国語科目・自然科学基礎科目については、前出3)のチェックにおいて条件が充足され[4]欄がすべて○印の場合、自動的に[7]欄も○印となる。
- 7) [7]欄で○印がつかなかった科目群について、[6]-[5]の未修得単位数を[8]欄に記入する。
 - 8) 修得単位の合計数を[5]欄を総和して求め、[5]欄の最下行・合計の欄に記入する。
 - 9) 未修得単位数の合計を[8]欄を総和して求め、[8]欄下の[8]計の欄に記入する。
 - 10) 表-4に示した、卒論着手要件、卒業要件およびプログラム修了要件の判定を以下で行う。

【卒論着手要件】

- (1) [4]欄が全て○となっていること（[2]欄の合計が35単位以上となっていること）、
- (2) [5]欄の合計が50単位以上となっていること、
- (3) 科目区分ごとの条件未充足の単位数合計である[8]計が4単位以下であること。

（注意事項）

- i) 以上の3条件（および後述の専門科目の条件）を満足していない場合は、卒論に着

手できない。特に必修科目（条件確認1）で未修得のものがある場合は、優先し履修する必要がある。

- ii) [5]欄の合計単位数が50単位以上でも、科目区分ごとにバランス良く履修しなければ上記条件(3)は充足しない。履修科目の選択には十分に気をつけること。
- iii) 更に、専門科目の条件も満たす必要がある。次項2-5参照のこと。

【卒業要件・建築都市学プログラム修了要件】

- (1) [4]欄が全て○となっていること（[2]欄の合計が35単位以上となっていること）、
- (2) [5]欄の合計が54単位以上となっていること（条件確認3）、
- (3) [7]欄が全て○となっていること。

（注意事項）

- i) [7]欄が全て○になっていないとき、[8]欄の未修得単位数を常に意識し、修得に努めること。
- ii) 各科目群の条件単位[6]を単純合計しても、[9]欄の必要合計単位数 54（条件確認3）には満たないので、履修科目の選択には十分に注意すること。
- iii) 更に、専門科目の条件も満たす必要がある。次項2-5を参照のこと。

2-5. 専門科目点検表の使い方

専門科目点検表（表-6）の利用手順について以下に説明する。

なお、「プログラム分類」欄は、JABEE「建築都市学(総合)プログラム」修了要件のための分類を示しており、必修科目・第1選択科目は個々の分類を詳しく検討するまでもなく、①および②を除いて、卒業要件で縛りがかかっているために網掛けをしている。また、[2]～[4]欄の網掛けは、これらの科目が4年次に開講されるため卒論等着手要件には該当しないことを示している。

- 1) 各科目の合否（修得単位数）を[1]欄に記入する。
- 2) 分類（必修、第1選択、第2選択）ごとの修得合計単位数を[2]および[5]欄に記入する。
- 3) 諸条件単位数が[3]および[6]欄に記載されているので、前記欄と比較し充足していれば、[4]および[7]欄に○印を記入する。
- 4) 「建築都市学(総合)プログラム」修了のためには、[8]欄において、プログラム分類Bの①(建築環境・設備)科目群および②(建築生産)科目群からそれぞれ3科目以上の単位修得をしていれば① ≥ 3 および② ≥ 3 に○印を記入する。

また、[9]欄においても同様にⅠ(建築共通・総合)、Ⅱ(生活空間デザイン)、Ⅲ(空間性能・生産)、Ⅳ(空間構築・安全システム)の各科目群からそれぞれ1または2科目以上の単位修得をしていれば、それぞれの番号に○印を記入する。

- 5) 表-6に示した、卒論着手要件、卒業要件およびプログラム修了要件の判定を以下で行う。

【卒論着手要件】

- (1) [4]欄が全て○となっていること。

【卒業要件】

- (1) [7]欄が全て○となっていること。

【プログラム修了要件】

- (1) 卒業要件が充足していること。
- (2) [8]および[9]欄が全て○となっていること。

表-5. 全学教育科目の卒論・卒計着手要件／卒業要件単位充足状況点検表

区分	科目名	(講義題目)	種別	単位	開講時期	可否 修得単位 [1]	条件確認1			条件確認2				確認3 条件 単位 [9]					
							修得 単位 [2]	条件 単位 [3]	充足 確認 [4]	修得 単位 [5]	条件 単位 [6]	確認 [7]	未修得 単位数 [8]						
教 養 科 目	分野別 科目	思索と言語	()	選択	2														
		()	選択	2															
		歴史の視座	()	選択	2														
		()	選択	2															
		()	選択	2															
	複合科目	社会の認識	()	選択	2														
		()	選択	2															
		科学・技術 の世界	()	選択	2														
		()	選択	2															
	一般教育演習	環境と人間	()	選択	2														
		()	選択	2															
		健康と社会	()	選択	2														
		()	選択	2															
	共通科目	体育学A		選必	1	1年1期													
		体育学B		選必	1	1年2期			≥ 1										
		情報処理 I		必修	2	1年1期			= 2										
		情報科学		選択	2	1年2期													
		統計学		必修	2	1年1期			= 2										
		心理学実験		選択	2	1年2期													
	外国語目	外国語A	英語 I		必修	1	1年2期			= 1									
英語 II				必修	2	1年1期			= 2										
英語 III				必修	2	1年2期 2年1期			= 2										
英語 IV				必修	1	2年2期			= 1										
英語演習				選択	1	1年2期													
[外国語B] ドイツ語・フランス語 中国語		I	必修	2	1年1期			= 2											
II		必修	2	1年2期			= 2												
III		選択	2	2年1期															
外国語C	()	選択	1																
基礎 科目	数 学	線形代数学 I		必修	2	1年1期			= 2										
		線形代数学 II		必修	2	1年2期			= 2										
		微分積分学 I		必修	2	1年1期			= 2										
		微分積分学 II		必修	2	1年2期			= 2										
		数学概論 A		選択	2	2年1期													
		数学概論 B		選択	2	2年2期													
	物 理	物理学 I		必修	2	1年1期			= 2										
		物理学 II		必修	2	1年2期			= 2										
		物理学 III		必修	2	2年1期			= 2										
	化 学	化学 I		必修	2	1年1期			= 2										
		化学 II		必修	2	1年2期			= 2										
		化学 III		選択	2	2年1期													
	生 物 地 学	生物学 I		選択	2	2年1期													
		地学 I		選択	2	2年1期													
実験科目 ^{注1}	物理学実験		選必	1	1年			≥ 1											
	化学実験		選必	1	1年			≥ 2											
	生物学実験		選択	1	1年														
	地学実験		選択	1	1年														
点 検	[A] 卒業論文・卒業設計着手条件					合計		≥ 35				≥ 50	[8]計				≤ 4		
	[B] 卒業条件					合計		≥ 35				≥ 54	[8]計				= 0		

注1) 実験科目は、「物理学実験」または「化学実験」を含み、2単位が必修科目となる(生物学実験または地学実験もこの対象となる)。
 [1]: 各科目の可否・修得単位を確認 [2][5]: 各分類毎の修得単位数を確認 [4][7]: 各分類毎に[3]または[6]の条件単位が充足していれば○印記入 [8]: 各分類毎に[7]が○でない場合、[6]-[5]の単位数を記入
 [A] 卒論着手要件: 1) [4]の欄が全て○、未修得選択単位数が4単位以内となるためには、2) [5]⑤の計≥50(54-4)、3) [8]計
 [B] 卒業要件・プログラム修了要件: 1) [4]の欄が全て○、2) [5]の計≥54、3) [7]の欄が全て○(このとき[8]計=0)
 ([注][6]の単純合計では ≥49 にしかならない)

表-6. 専門科目の卒論・卒計着手要件/卒業要件/プログラム修了要件単位充足状況点検表(2005年度以降入学生適用)

区 分	プログラム分類 A B	科目名	種別	単位	開講時期	合否 修得 単位 [1]	卒論等着手要件			卒業要件・プログラム修了要件		
							修得 単位 [2]	条 件 単 位 [3]	充足 確認 [4]	条件科目数 [8] [9]	修得 単位 [5]	条 件 単 位 [6]
必修科目	学科共通科目	○	応用数学Ⅰ	必修	2	2年1期	=25			=33		
		○	応用数学演習Ⅰ	必修	(1)	2年1期						
		○	基礎図形科学	必修	2	1年1期						
		○	環境社会工学入門Ⅰ	必修	2	1年1期						
		○	環境社会工学入門Ⅱ	必修	2	1年1期						
		○	コンピューティング演習	必修	(1)	2年1期						
	コース専門	○	建築序説	必修	4	2年2期						
		○	建築都市学ゼミⅠ	必修	(1)	2年2期						
		○	建築都市学ゼミⅡ	必修	(1)	3年1期						
		○	計画・設計演習Ⅰ	必修	(3)	2年2期						
		○	計画・設計演習Ⅱ	必修	(3)	3年1期						
		○	計画・設計演習Ⅲ	必修	(3)	3年2期						
	○	卒業論文・設計	必修	(8)	4年1-2							
第1選択科目	コース専門	○	建築都市法規	1選	2	4年1期	≥26			≥30		
	学科共通科目	○	応用図形科学	1選	2	1年2期						
	コース専門	○	建築史通論	1選	2	2年2期						
		○	建築計画	1選	2	2年2期						
		○	住居計画	1選	2	3年1期						
		○	都市計画	1選	2	3年2期						
		○①	建築環境論	1選	2	2年2期						
		○①	建築環境計画	1選	2	3年1期						
		○①	建築環境論演習	1選	(1)	3年1期						
		○②	建設材料	1選	2	2年2期						
		○②	建築材料演習	1選	(2)	3年1期						
		○②	建築生産	1選	2	3年2期						
	○	構造力学Ⅰ	1選	2	2年2期							
	○	構造力学Ⅱ	1選	2	2年3期							
	○	構造力学Ⅲ	1選	(1)	3年2期							
	○	各種構造Ⅰ	1選	2	3年1期							
	○	地震工学	1選	2	3年1期							
	○	地震工学演習	1選	(1)	3年1期							
第2選択科目	コース専門	○	建築算術	2選	2	2年2期	≥38		I ≥1	≥49		
		○	建築調査解析	2選	2	3年1期						
		○	学外建築実習	2選	(1)	3-1~4-1						
		○	近代建築都市史	2選	2	3年1期						
		○	計画設計論Ⅰ	2選	2	2年2期						
		○	計画設計論Ⅱ	2選	2	3年1期						
		○	計画設計論Ⅲ	2選	1	3年2期						
		○	コミュニティデザイン	2選	2	3年2期						
		○	都市環境計画	2選	2	3年2期						
		○	建築都市計画演習	2選	(2)	4年1期						
	学部共通科目	○	都市学概論	2選	2	4年1期						
	コース専門	○①	環境と設備の演習	2選	(1)	3年2期						
	学科共通科目	○①	気象学	2選	2	4年1期						
	学部共通科目	○①	環境工学概論	2選	2	4年2期						
	コース専門	○②	建築施工	2選	2	3年2期						
	学科共通科目	○②	コンストラクションマネジメント	2選	2	4年1期						
	コース専門	○②	測量学	2選	2	4年1期						
		○②	寒地工学	2選	2	4年2期						
○		構造解析Ⅰ	2選	2	3年2期							
○		各種構造Ⅱ	2選	2	3年2期							
○		建築構造設計演習	2選	(2)	3年2期							
○		防災計画論	2選	2	3年2期							
学科共通科目	○	土の力学Ⅰ	2選	2	3年2期							
コース専門	○	構造解析Ⅱ	2選	2	4年1期							
学部共通科目	○	システム工学概論	2選	2	2年1期							
	○	生物工学概論	2選	2	2年1期							
	○	機械工学概論	2選	2	3年1期							
	○	現代物理学概論	2選	2	4年1期							
	○	材料工学概論	2選	2	4年2期							
	○	エレクトロニクス概論	2選	2	2年2期							
	○	生体工学概論	2選	2	4年2期							
○	現代化学概論	2選	2	4年2期								

[1]:各科目の合否・修得単位を確認 [2][5]:各分類毎の修得単位数を確認 [4][7]:各分類毎に[3]または[6]の条件単位が充足していれば○印記入
 [A] 卒論着手要件: [4]の欄が全て○(「卒業論文・設計」以外の全必修科目25単位修得 第1選択26単位以上 第1+第2選択38単位以上修得)
 [B] 卒業要件および [7]の欄が全て○(全必修科目33単位修得 第1選択30単位以上 第1+第2選択49単位以上修得、
 プログラム修了要件: かつ、[8]の①≥3科目、②≥3科目、[9]のI群≥1科目、II~IV各≥2科目 修得

3. 建築序説

3-1. 建築序説の目的

文化性・技術性そして感性の総合としての建築の成り立ちを、地域の特性、技術の蓄積と進展などを踏まえつつ、「建築とは何か」「建築をどう学ぶか」の座標を伝える科目である。授業は講義＋演習からなる。

- 1) 建築の成り立ちを支える観と論を講義する「建築論」
 - 2) 建築の形態を生み出す知識と技術を伝える「建築技法」
 - 3) 実物を直接観察し体験する「見学」
 - 4) 建築情報の収集・整理を行う「建築マップ」
 - 5) 総括を行う総合ディスカッション
- で構成される。

3-2. プログラムについて

1) 見学 (5回)

- 見学1 北大モデルバーン・遠友学舎 (小林+角)
- 見学2 札幌コンサートホールKitara (瀬戸口+宮部)
- 見学3 住宅—未定— (角)
- 見学4 新築現場—未定— (後藤+千歩)
- 見学5 地域社会遺産—小樽 (菊地+小澤)

2) 建築論 (12コマ)

- 建築論1 建築家の役割1 (小林)
建築・都市とは何か／アーキテクトの社会的使命／求められる知識と資質／
- 建築論2 歴史の中の建築1 (美術と建築) (常田)
文化の中の建築／西欧と日本・アジア
- 建築論3 歴史の中の建築2 (歴史と建築) (角)
原風景としての建築／建築の空間性と原型・西欧と日本
- 建築論4 歴史の中の建築3 (構造と建築) (上田)
構造技術の歴史 (ピラミットから超高層建築まで) ／伝統建築と近代建築の構造
- 建築論5 地域と建築1 (環境と建築) (絵内)
環境と共生する建築／
- 建築論6 技術と建築 (城)
建築の構造と美／
- 建築論7 建築の広がり1 (社会が求める建築) (木本)
社会と建築／公共建築の誕生／
- 建築論8 地域と建築2 (まちづくりと建築) (瀬戸口)
建築とまちづくり／生活を支える建築と都市／都市のイメージ
- 建築論9 建築の広がり2 (文化と建築) (前川)
地域文化と建築／メディアとしての建築／
- 建築論10 建築設計の使命 (設計することとは) (小澤)
建築設計の社会的役割／設計することの意味／何を設計するのか
- 建築論11 建築デザイン論 (宮部)
人間空間のデザイン／公共空間のデザイン
- 建築論12 建築とアクティビティ (小澤)
行為の手がかり／居場所／行動の多様性と建築

3) 建築技法 (12コマ)

建築技法1 建築・都市のプロセス (小林)

いつから日本の都市はチグハグなのか／建築と都市の発想／技法 (計画とデザイン) /

建築技法2 建築の身体性 (野口)

モジュール／身体尺／身体尺が使われる背景

建築技法3 基礎の計画 (菊地)

建築の基壇／建築を支える技術／縁の下の力持ち

建築技法4 建築のカタチ (野口)

屋根の持つ多様性／葺としての屋根／機能としての屋根／屋根の構造・材料／

壁の機能・西洋と日本／開口の機能・西洋と日本／窓から見える風景／ファサードの意味

建築技法5 建築とマネジメント (千歩)

建築生産とは／品質と性能／施工のシステム (業務・建設業の実態・分業など) / 施工の
技術／管理の役割／プロジェクトマネジメント

建築技法6 循環社会と建築 (長谷川)

エコロジー建築／持続的建築／エコマテリアル／リサイクル／

建築技法7 構造と美 (後藤)

構造の種類と平面計画／美しい構造デザイン／

建築技法8 地球環境と建築 (羽山)

エネルギーと建築／快適性と省エネルギー／機能とデザイン／

建築技法9 安全と建築 (鏡味)

建築の安全性と耐久性／災害に強い建築とまち／

建築技法10 都市の再生 (越澤)

都市の魅力／都市の景観／都市の緑／

建築技法11 ランドスケープと建築 (斉藤)

敷地と建築の融合／風景の中の建築／

建築技法12 地球物理と建築 (高井)

地球／地殻／地盤

4) 建築マップ (8回)

札幌圏の建築情報の収集と整理 (計画系教官+大学院TA)

5) シンポジウム (1回)

予定は次頁表—7を参照のこと。

表-7 建築序説2006予定表*1 (毎週月曜日開講 2~4講時、D31教室)

週	月日	2講時	3講時	4講時
1	10/ 2	建築論 3 (角)	建築技法 2 (野口)	見学1 (〒ルパ-ン・遠友学舎)
2	10/16	建築論 2 (常田)	建築技法 4 (野口)	建築技法12(高井)
3	10/23	建築論 4 (上田)	建築論 6 (城)	建築技法 3 (菊地)
4	10/30	建築論12 (小澤)	見学 5 (地域遺産-小樽) *2,*3	
5	11/ 6	建築技法 7 (後藤)	見学 4 (建築工事現場) *2	
6	11/13	建築論 1 (小林)	見学 3 (住宅) *2	
7	11/20	建築技法 1 (小林)	建築技法 8 (羽山)	建築マップ 1
8	11/27	建築技法10(越澤)	建築論10 (小澤)	建築マップ 2
9	12/04	建築論 5 (絵内)	建築マップ 3	建築マップ 4
10	12/11	建築技法 5 (千歩)	建築マップ 5	建築マップ 6
11	12/18	建築論 7 (木本)	建築マップ 7	建築マップ 8
12	1/15	建築論 9 (前川)	建築技法11(斉藤)	シンポジウム
13	1/22	建築論11 (宮部)	見学 2 (kitara) *2,*4	
14	1/29	建築論 8 (瀬戸口)	建築技法 9 (鏡味)	建築技法 6 (長谷川)

*1: 予定は変更されることがある。

*2: 見学に要する交通費は学生各自の負担とする。

*3: 建築論12 (建築とアクティビティ) の屋外フィールドワークを兼ねる。

*4: 札幌コンサートホールkitara見学(1/22(月)13:30-16:00を予定、詳細は後日連絡する。)

3-3. 評価

提出された講義ノートを評価する。なお、講義ノートには見学の感想も記述すること。

4. 建築都市学ゼミナールⅠ・Ⅱ

1) テーマ選択の要領 (表-9 参照)

ゼミナールのテーマは大きく「構造系」と「計画系」の2つに分かれていて、それぞれの系に5～6つのテーマがあり、各学期に全部で10～11テーマが用意されている。

「1. 建築都市学科 教官・職員一覧」で紹介した各分野が基本的に各1テーマを担当する。

ゼミナールは2年次2学期と3年次1学期に開講されるが、各期を前半と後半の2節に分けて各節1テーマを履修するので、全部で4テーマを履修することになる。4テーマのうち「構造系」「計画系」それぞれから2つずつを選択するが、同じ英字記号(同分野)のテーマを2度受講することは出来ない(例えば、A1とA2)。

建築都市学ゼミナールは、建築学の幅の広さと奥行きおよびその魅力を認識できるように、小人数で学び、発表し、議論することを目的としている。したがって、テーマの選択は、4年次になって実施される「卒業論文・設計」の指導分野の決定とは全く無関係である。

2) テーマの決定

各自の2年次2学期、3年次1学期のテーマは、学年担当の基に事前に決定する。各テーマの受講学生定員はそれぞれ8～10名程度とする。

3) テーマ選択の記録

決定したテーマを下表に記録しておくこと。

表-8 建築都市学ゼミナール テーマ選択の記録

科目・時節		記号	テーマ	担当教官	備考
Ⅰ (2年次 2学期)	前半				構造系
	後半				計画系
Ⅱ (3年次 1学期)	前半				構造系
	後半				計画系

表-9 建築都市学ゼミナールのテーマ

期	日時	系	【記号】【使用教室】	テーマ・内容・担当 (○は担当)	グループ分け、使用教室については学期開始時に掲示する。		
建築都市学ゼミナール (I)	前半 水曜日・全6回	構造系 テーマ	【A1】	【B1】	【C1】	【D1】	【E1】
			【A1】	【B1】	【C1】	【D1】	【E1】
2年次2学期	後半 水曜日・全6回	計画系 テーマ	【F1】	【G1】	【H1】	【J1】	【K1】
			【F1】	【G1】	【H1】	【J1】	【K1】
建築都市学ゼミナール (II)	前半 木曜日・全6回	構造系 テーマ	【A2】	【B2】	【C2】	【D2】	【E2】
			【A2】	【B2】	【C2】	【D2】	【E2】
3年次1学期	後半 木曜日・全6回	計画系 テーマ	【F2】	【G2】	【H2】	【J2】	【K2】
			【F2】	【G2】	【H2】	【J2】	【K2】

注) 曜日の変更がある場合もある。

5. 「計画・設計演習」と「建築都市計画演習」

当コースにおける計画・設計演習の特徴は、「人間とそれらを取巻く環境」を対象として、あるべき建築と空間を創造的に提案し、表現・伝達することが課題となる。

(1) 教育の理念

- ①人間を基本とした計画と設計
- ②計画プロセスと設計プロセスの学習
- ③技術と感性の両立
- ④体系的知識の習得と体験的学習
- ⑤共働作業による計画・設計の学習

(2) 演習の内容

- ①「計画・設計演習Ⅰ～Ⅲ」は必修、「建築都市計画演習」は選択。
- ②演習は段階を踏んで順次発展した内容となり、課題ごとに異なる教員が指導にあたる。
- ③演習課題の一覧を次頁の(表-11)に示す。
各課題の詳細は担当教員から改めて指示がある。

(3) 教育と指導

- ①演習の指導と評価は毎週のエスキス指導のほか、原則として中間および提出後の2回の講評会(計画系教員による)によって行なう。
- ②計画・設計演習は、単なる個人の制作・演練ではなく、学生間で相互に議論し、刺激しあうことが重要な意味を持つ。
建築や環境の計画と設計には、必ず施主や市民との対応があり、合意の上でものが創られてゆくからである。
- ③身近な地域や場所に関連した課題を主にしており、実地見学・調査は、計画設計演習に不可欠である。
- ④「計画設計論」は、演習を支援する科目である。
 - ・計画設計論Ⅰ⇒ 計画・設計演習Ⅰ
 - ・計画設計論Ⅱ⇒ 計画・設計演習Ⅱ
 - ・計画設計論Ⅲ⇒ 計画・設計演習Ⅲ

(4) 履修上の注意

- ①各課題は期限内に確実に実施・完成する。
- ②各演習科目の単位認定は、全ての課題の提出・合格が条件である。
- ③作品の受理条件：2/3以上の出席。中間・提出後の講評に出席。
- ④演習、作成は全て製図室で行なう。

表-10 一連の「計画・設計演習」の予定課題一覧

全演習総括担当=小林・小澤

月	2年次 2学期 計画・設計演習 I	月	3年次 1学期/2学期 計画・設計演習 II/III	月	4年次 1学期/2学期 建築都市計画演習/卒業設計
4		4	●課題Ⅱ-1 ・教育する空間の設計 =小学校= 担当 野口・石本・加藤(外) (4w) ○	4	●建築都市計画演習 A. 都市の軸と回廊の アーバンデザイン ○担当 小林・小篠 B. 都市拠点・都市型住宅の 計画・設計 ○担当 瀬戸口
5		5		5	
6		6	●課題Ⅱ-2 ・構造のマスターピース ○ 担当 角・菊地・小篠・森 (1w)	6	●卒業設計 ・オリエンテーション ・企画・構想(設定段階) (卒業論文と併行して卒業設計 の企画・構想をつみあげる)
7		7	●課題Ⅱ-3 ・展示空間の設計 =美術館= ○担当 小澤・福井(外) (7w)	7	○卒業設計テーマ提出
8		8	第1学期期末定期試験	8	●企画・構想(発展段階)
9		9	第1学期期末定期試験	9	
10		10	●課題Ⅲ-1 ・多機能をもつ施設の設計 =複合施設としての集合住宅= ○担当 瀬戸口・森 (7w)	10	○卒業設計中間発表会 (全教員出席予定)
11	11	●課題Ⅲ-2 ・外部空間のタイポロジー ○担当 小林・小篠 (1w)	11		
12	12	●課題Ⅲ-3 ・地域社会のための 複合施設の設計 =コミュニティ・カレッジ= ○担当 小林・小澤・小篠・森 ・菊池(外) (7w)	12	●企画・構想(まとめ) ・提出図面作成段階	
1	1	●課題Ⅲ-4 ・暮らしの環境の設計 =都市型住宅による向こう三軒両隣= ○担当 瀬戸口・石本 (4w)	1		
2	2	第2学期期末定期試験	2	○卒業設計提出 ○卒業設計発表会・ジュリー (全教員出席予定)	
3	3	第2学期期末定期試験	3		

※本プログラムは変更の場合もある

(外)=外来講師

6. 製図室の使い方および注意

工学部 D 棟 3 階に建築都市コース専用の製図室が設けられているが、ここでは 2 年から 4 年の学生が図面や模型の作成を行うほか、演習等で使用する。学年ごとにブース（区域）が決められていて、学生ひとりひとりに製図台や平行定規、袖机およびロッカーが貸与される。

製図機器（製図台、平行定規）は精密機器であるので、取扱いに十分注意すること。破損やくるいに対する補修は難しいので、むやみに移動したり力を加えたりしないこと。

製図室には図面等可燃物が多いことから、普段から火気の手扱いは注意してもらいたい。さらに、製図室は禁煙区域であるので、決められた場所以外での喫煙は禁じられている。

また、不在時の消灯、整理整頓、自分の席周りの清掃の励行に努めてほしい。特に、1 課題ごとに、使用資材・機材や作品の整理整頓、清掃を実施し、それらを終えてはじめて課題の終了となる。そうした各自の意識がもっとも重要であるが、さらに学年ごとに任命された安全点検整理責任者 2 名を中心として、製図室の自主管理を強化してもらう。

週 1 回、決められた曜日に、外部から清掃業者が入室するので、必ず自分の席周りのほか製図室床面をかたづけしておきたい。必要な書類や図面・模型なども、時として機械的に処分されるので、自己管理は念入りに！

毎年 2 月初めに卒業設計展示のために製図室全体の整理整頓を実施するが、この他にも定期的に製図室の清掃を行い、建築都市コースの製図室らしい空間を保つよう心がけよう。

主として製図室に置かれているロッカーの鍵は、分属時に貸与され、卒業時に返却することになっているが、鍵を紛失した場合は、自己弁償となっている。

最近、製図室において、現金や PC の盗難事件が発生している。各自の所持品の管理はあくまでも個人の責任に委ねられているものであり、盗難が起きても大学では責任を持たないので、十分に注意すること。工学部では建物の出入り口の施錠管理を厳しくしているが、これにも限界があるため、盗難事件はゼロにはならない状況である。特に、製図室は出入りが自由であり、かつ誰が入ってきても把握できない状態であるため、盗難が容易に発生する。各自の管理意識が必要である。

7. 工学部・建築棟（D 棟）の管理について

近年、大学の各部局では盗難事件が発生したため、工学部ではその対策として A 棟（工学部正面 6 階建て）の耐震改修の際に、主要なドアをオートロックとして、平日の夜間および土日祭日の終日に施錠し、部外者の侵入を制限している。建築棟（D 棟）玄関も 2003 年から A 棟と同様にオートロックが設置された。時間外にこれらのドアから入る場合には専用のカードが必要となるが、カードは工学部の教職員および学生全員に貸与される。学部 2 年生と 3 年生には建築都市コース長の管理のもとで、2 年生分属後の 10 月以降に貸与し 4 年生研究室配属決定後に返却を行うことになっている。カードの貸与期間中に紛失した場合には再発行はしないのでそれ以降は時間外の出入りができなくなる。カードの管理には十分に注意すること。学部 4 年生で研究室配属が決まると、それ以降は配属先研究室の長（教授）の管理のもとでカードが貸与される。

■工学部建物ドアの施錠期間（オートロックがかかる期間）

平日：20:00～翌 6:00, 土・日・祭日：終日

（カードがない場合：工学部中央玄関のみ、警備員に連絡して入ることができる。）

8. オリエンテーションセミナー・学外実習・研修旅行

建築都市コースでは、この学問領域の基本認識や考え方に関して具体的な理解を高めるために、カリキュラム内容やそれに関連した教育運用の面で様々な工夫を凝らしている。

既に、3. ～5. で本学科特有のカリキュラムである「建築序説」「建築都市学ゼミナールⅠ・Ⅱ」および一連の「計画・設計演習」について説明してきたが、本項ではカリキュラムとしては取り上げていないものも含めて本コースでの実践的学修にとって重要な意味を持つ標記事項について説明する。

8-1. オリエンテーションセミナー

将来の建築職能を目指して、3年次のはじめ(通常は6月ごろ)に1泊2日のオリエンテーションセミナーが開催される。

この内容は、1)現在社会で活躍している先輩による、各分野の具体的な建築職能・実践に関する話を聞き、質疑応答を行う、2)卒論論文・卒業設計および将来の各種建築職能展開へ向けての各分野研究室の教員および先輩とのざっくばらんな懇談、3)行き帰りの途中での建築・まちづくり現場・施工現場の建築関連工場その他の施設見学などである。

各年次の具体的な企画内容については、3年次になってから学年教務担当教員から提示されるが、この行事の具体的な運営への学生の積極的な参加を期待したい。

8-2. 学外建築実習・研修旅行

建築都市学に関しては、実践的な認識が大切である。「建築序説」などで既に見学等が組まれているが、さらに建築に関する社会的取り組み、より深い実践・実態見学などを通しての自発的・主体的な実践との関わりへの取り組みが期待される。

これらに関しては、学生の自主的活動(たとえば自主ゼミなども含まれる)が望まれるが、単位認定を希望する場合は科目「学外建築実習」(1単位)として考えることができる。この場合、履修については必ず学年教務担当教員と事前に相談してから着手すること。相談の際には、受け入れ先へ提出する書類を配布する。ただし、履修届は履修時期に関わらず4年次1学期に提出すること(3年次に履修届を出しながら実際に履修しない者が多いため)。

この「学外建築実習」の詳細は、『環境社会工学科シラバス』3.4 建築都市コース専門科目に掲載されている科目内容説明を見てほしい。この単位認定の対象となるものとして、a)実習(「オープンデスク」を含む)、b)建築・まちづくり活動への参加、c)研修旅行、d)その他であり、時期としては3年次第1学期から4年次第1学期が標準的にあてられている(2年次末での下記に示す研修旅行への積極的・主体的な参加は単位認定の対象となる)。特に、建築施工現場での実習などは、現状では労働災害時への対応に問題があり公式には困難があるが、d)のその他を含めて、担当教員(実質的には学年教務担当教員が窓口となる)に事前に相談して、実施や単位の可能性などを確認してほしい。

研修旅行に関しては、春休みに行われることが多いが、教員引率のもとで北海道外の歴史的建築や文化遺産の見学・札幌近辺では見ることができない建築や町並み・特殊な設備や建築新素材生産工場、災害現場などの様々な現実の環境実態などの建築都市学に関わる現実とそれらを支える人々にふれる機会を得るものである。また、この旅行中に、先輩や他の建築都市学に関わっている人たちや他大学との交流や訪問も行うこともでき、実践的認識の向上に役立っている。この旅行に関しては、その企画から学生諸君の積極的参加(資料収集整理を含む)が望まれ、この主体的な参加は「学外建築実習」の単位認定の対象ともなる。この旅行計画の開始に関しては、十分な準備期間を考慮して設定される。

9. 卒業論文・卒業設計

建築都市学に関する学部教育としての創造的で総合的な側面に重点をおき、指導教員と学生との密接な連携とコンタクトのもとに各人別の特定課題について、論文と設計作品の2つをまとめあげる。

卒業論文においては、課題の組み立てから論の展開・調査・実験・考察、さらに論文としてのまとめに関する指導を受けながら、ひとつの論文を完成させる。

卒業設計では自ら設定した課題と条件をふまえて、建築や都市の空間や、それらの仕組み・生活像(様式)などを提案し、まとめあげる。

両者を通じての目標は、

- 1) 体系的なとりまとめ方法を認識すること
 - 2) その間に、関わる諸事項の関連性と深さを演繹と思考を通じて理解すること
 - 3) 以上を通じて建築都市学に関する今後の社会的諸活動への意欲形成をはかる
- 等である。なお、この科目は学部の卒業試験の位置づけを持っている。

4年次の卒業論文・卒業設計については、標準的には11月卒論締切、2月卒計締切であるが、テーマによっては卒論期間を短縮して卒計期間を延長するコースもあり得る。詳細は4年次初めに行われる「卒業論文・設計」の説明会で解説する。

[卒業論文・卒業設計の進め方]

1. 実施方法

本学科の卒業研究は、卒業論文と卒業設計の2本立てで行う。3年2学期末に卒論着手条件を満たした者は、4年1学期から卒業論文の作成に取りかかる。

2. 指導講座・研究室の選択とテーマ設定方法

具体的なテーマと指導講座・研究室の選択方法は下記による。

- ・各学生は、卒業論文については指導講座の研究室の参考課題等をもとに、卒業設計については自主テーマを設定した上で、希望調書(テーマと指導講座・研究室)を提出する。
- ・学生の配属はこの調書をもとに決めるが、定員超過の研究室等は調整する。

3. 卒業論文の進め方

「1. 建築都市コース教員・職員一覧」に記載してある11の研究室に配属され、指導を受けながら作成するが、各研究室での卒業論文題目の説明や研究室配属の決定は4年の最初に行う。それまでに教員や先輩と接する機会を積極的に持ち、各研究室についての確かな情報を得て分野選択の一材料としてほしい。指導講座・研究室によって詳細は異なるが、各学生の自立的学修・探求心等を前提にゼミ等を踏まえて、標準的には以下のように展開する。

- 1) テーマに即した具体的課題の発見とその分野の研究の現状・到達点の把握
- 2) 研究計画(実験や調査計画等)の組み立てと関連資料・文献の収集
- 3) 実験・調査・資料収集・数値解析等の実施
- 4) 分析・考察
- 5) 論文構成の検討・論文執筆
- 6) 公開発表

4. 卒業設計の進め方

自ら設定した課題と条件をふまえて、建築や都市の空間を創造・提案するので多様な進め方が考えられるが、標準的事例として以下のように展開する。

- 1) テーマに即した基本構想の検討(中間講評等を含む)

- 2) 関連資料・文献等の収集
- 3) 複数段階にわたるエスキスの検討と修正(中間講評等を含む)
- 4) 提出作品の作成
- 5) 公開發表

「卒業論文・設計」の着手資格は、本手引「2. 学修計画と点検」を参照。

教員と学生の密接なコンタクト時間については表-11 のような「卒業論文・卒業設計作業日誌」を教員指導のもとに毎月作成し、年度末に総コンタクト時間を集計することになっている。これは JABEE の学習時間数にカウントされる。

10. 表彰

工学部においては学部の卒業時に、学業成績の優秀な学生に対して各学科に奨学賞を授与し、学業の成果をたたえています。また、日本建築学会などでは、学業成績、卒業設計、卒業論文のそれぞれ毎に、優秀な能力を示した者に対して表彰制度があります。

- W. Wheeler Prize : 平成 16 年度に設置された工学部奨学賞で、毎年各学科 1 名の学業成績優秀者に対して授与されます。賞状は工学部から、記念品は工学部同窓会から贈呈されます。なお、賞の名称は、札幌農学校開校当初からの外国人教師 4 名の一人で、クラーク博士帰国後、2 代教頭についたウィリアム・ホイーラー氏の功績に由来します。
- 日本建築学会北海道支部賞 : 本学建築都市学科卒業生中の学業成績優秀者 2 名に対し、大学の推薦に基づき北海道支部長より授与されます。
- クラーク賞 : 学業成績が特に優秀であり、かつ品行方正な学部学生に対し、北海道大学総長の推薦に基づき(財)北海道大学クラーク記念財団より授与されます。
- 卒業設計優秀作品 : 日本建築学会北海道支部では、全道 5 大学の建築系学科より 2 点ずつ推薦された「卒業設計」作品の中から、数点の優秀作品(金・銀・銅賞)が表彰されます。また、日本建築学会では、全国の建築系学科を有する各大学毎に推薦された 1 点の優秀作品を集めて、全国大学優秀卒業作品巡回展を開催して公開します。

この他に、建築雑誌「近代建築」掲載作品、および学生主催作品集掲載作品、外部講師特別賞などの選考があります。

- 日本建築学会優秀卒業論文賞 : 日本建築学会(建築教育振興基金(タジマ基金))による表彰事業で、当該年度の学部卒業論文を対象とします。建築学会会員であることが応募資格となりますので、準会員(学生会員)になる必要があります。論文指導教員の学会所定推薦書を付して、本人が応募します。表彰数は、全国で 15 件以内です。

この他に、卒業論文関係の表彰として、日本コンクリート工学協会北海道支部優秀学生賞、日本建築仕上学会学生研究奨励賞、溶接学会奨励賞、溶接学会北海道支部学生奨励賞などがあります。

表-11 2008年度卒業論文・卒業設計作業日誌 記入用紙

月		工学部学生番号	SAR	氏名	指導教員確認印		
2		ゼミ・直接指導		教員指導下の作業			
日	曜	時間	内容	時間	内容	場所	備考 (月計欄には氏名入力)
記入例		1.5	個人指導	2.25	文献調査	工学部図書室	
1	日						
2	月						
3	火						
4	水						
5	木						
6	金						
7	土						
8	日						
9	月						
10	火						
11	水						
12	木						
13	金						
14	土						
15	日						
16	月						
17	火						
18	水						
19	木						
20	金						
21	土						
22	日						
23	月						
24	火						
25	水						
26	木						
27	金						
28	土						
29	日						
30							
31							
2月計		0		0			氏名
累計							
要望 感想 提案 など							

- 記入説明
- 1) 各月はこの様式を別シートにコピーして使用。上下にある、水色の月記載欄、および工学部学生番号・氏名欄を記入。
 - 2) 卒論・卒業設計関係の作業日誌として、各学生が該当する日の欄に記入する。時間欄は、時間単位で記入(分単位は小数化)。
 - 3) 毎月末に記入が終了したら、プリントし、指導教員に提出する。指導教員は、確認印または署名をし、教務委員へ提出する。卒業設計が終了した時に、Excel版のファイルを提出する(Excelで作成の場合)。
 - 4) ゼミ・直接指導=ゼミ、発表会、個人面談指導など / 教官指導下の作業=教員指導下で行う、文献調査、実験、フィールドワーク、資料整理などで(主に研究室・実験室・その他で実施)、終了後指導教員へ実施報告をして、確認を得たもの。
なお、自主学習(各学生が自主的に行う作業)は記入しない。

建築都市コース受講の手引【2006年10月分属学生用】

発 行 2006年9月27日

発 行 者 北海道大学工学部環境社会工学科建築都市コース長

発 行 所 北海道大学工学部環境社会工学科建築都市コース

編集制作 カリキュラム検討委員会

(後藤康明[主査]、緑川光正、高井伸雄、瀬戸口剛、小澤丈夫、菊地 優)
