

環境土木・建築学科の学習・教育目標

従来、土木工学は、自然環境に対して交通基盤やライフラインといった社会資本を建設する工学として発達し、一方建築学は、人間生活を収容する人工環境を建設する工学として発達してきた。両者はそれぞれの歴史が異なり、特にわが国では個別の分野として確立してきた。しかしながら、両者は良好な社会環境を創造するための工学という意味においては共通しており、更には近年の急速な都市化、自然環境の劣化、情報社会の到来等によって、両者が共同して執り行う事業が増加しつつある。こうした背景を踏まえ、本学では、従来独立であった土木工学科、建築学科を合わせて「社会環境工学科」とした後、平成24年度からは学科名称を「環境土木・建築学科」とし、その中に環境土木工学コースと建築学コースを設けることとした。平成29年度からはそれぞれのコースを環境土木工学プログラムと建築学プログラムとして継承し（環境土木工学プログラムは日本技術者教育認定機構（JABEE）の認証プログラム注）であり、本プログラムの特徴である）、2年次への進級時に各プログラムへの進路分けを行うこととしている。

環境土木・建築学科における教育は、良好な社会環境を創造するための基礎知識を修得することを旨とし、従来の土木工学科、建築学科で行われてきた科目を統廃合して、1) 共通、2) 構造・材料、3) 地盤、4) 水理・環境、5) 計画・意匠の五つの分野に区分して行うこととしている。即ち、図学、数学、力学、確率・統計、情報処理、計測技術等、環境土木工学と建築学に共通して必要な専門基礎科目を四年一貫して履修するとともに、残る四つの専門分野においては、1年次に「構造物と技術の発展」「都市と文明の歴史」「形と力」「人間活動と環境」、2年次に「構造力学及び演習」（環境土木工学プログラム）あるいは「建築構造力学及び演習」（建築学プログラム）「空間計画論」の専門基礎科目を履修した後、2・3・4年次にそれぞれの専門科目を選択して履修することのできるカリキュラム編成を組んでいる。それによって、環境土木工学と建築学全体にわたる幅広い基礎知識とそれぞれの専門分野における基礎知識の両方の修得が期待されている。

環境土木工学と建築学に関するこれらの基礎知識に加えて、さらに奥深い専門知識を修得するには、大学院への進学が必要となる。環境土木工学プログラムおよび建築学プログラムに対応する大学院専攻としては、工学研究科土木工学専攻、環境学研究科都市環境学専攻（持続発展学系、建築学系）が置かれている。これらの専攻には前期2年（修士）と後期3年（博士）の課程があり、特に優秀な学生には、前期・後期をあわせて1年あるいは2年短縮し修了できる道も開かれている。諸君らの大多数がこうした大学院に進学して専門的かつ高度な教育を享受し、先端的な研究活動に従事することを期待している。

注) 建築学プログラムは令和5年度（2023年度）卒業生まではJABEE認証プログラムとなるが、令和6年度（2024年度）以降の卒業生についてはJABEE認証プログラムとはならない。

アドミッション・ポリシー（環境土木工学プログラム）

環境土木・建築学科は、良好な社会環境を創造することに強い関心と意欲を有しており、それを実現するための高い資質を有する学生を望んでいます。

カリキュラム・ポリシー（環境土木工学プログラム）

環境土木工学プログラムは、名古屋大学工学部の学部教育の目標である「工学を拓くための学力および資質・能力を備え、科学に対する強い興味をもとに社会に貢献する人の育成」および、以下の基本方針に沿って教育プログラムを編成しています。

1. 科学的な基礎知識と工学基礎を充実させます。
2. 人文・社会科学等の関連する学問分野についての幅広い視野を確立させます。
3. 基礎知識を柔軟に適用する豊かな応用力を養成します。
4. 将来の創造性につながる基礎学力と技術・研究のあり方に対する基本的な素養を養成します。
5. 十分な基礎知識を教授した後、多様な専門分野の選択肢を提供し、必要な専門性を養います（Late Specialization）。

なお、環境土木・建築学科では、2年進学時にプログラムの選択を実施いたします。

教育目標（環境土木工学プログラム）

環境土木工学プログラムでは、上記のカリキュラム・ポリシーを踏まえつつ、以下の7つの項目を、教育目標として設定し、それぞれの目標を達成できる教育指導を行います。

1. 数学、物理学、力学、情報学および化学などの基礎知識を中心とした十分な**基礎力**（対象科目：専門基礎科目全般）
2. 環境、経済および社会問題に関わる人文、社会科学などの広範な**知識力**（対象科目：都市と文明の歴史、環境情報演習、空間設計論など）
3. 良好な社会環境を創造する責務についての**国内および国際的な視野と理解の涵養**（対象科目：国土のデザインとプロジェクト、人間活動と環境、都市環境システム工学など）
4. 日本語と英語による文書、口頭および情報メディアを利用した効率的な**説明力**（対象科目：技術英語1、技術英語2、専門の演習科目（選択必修）、実験系科目など）
5. 堅固な基礎知識と先端的専門知識を生かして土木技術問題を解決するための高度な**応用力と創造力**（対象科目：専門科目全般）
6. 地球的あるいは地域的な制度的制約を乗り越えて将来の社会を創造する**総合力**（対象科目：構造物と技術の発展、社会資本計画学、卒業研究など）
7. 高級技術者としてのみならず一個の人格として社会と人類に対する責任を遂行する豊かな**人間性と社会性**（対象科目：構造物と技術の発展、卒業研究など）

ディプロマ・ポリシー（環境土木工学プログラム）

環境土木工学プログラムは、カリキュラム・ポリシーにそって編成した教育プログラムを履修して、学力及び資質・能力等の卒業資格を満たし、かつ所定の期間在学した者に、卒業を認定し、学位を授けます。

環境土木・建築学科 環境土工学プログラム カリキュラムツリー

系	期	1年春学期	1年秋学期	2年春学期	2年秋学期	3年春学期	3年秋学期	4年春学期	4年秋学期	
全学教育科目 (自然科学基礎科目を除く)		共通基礎科目(「大学での学び」基礎論, 基礎セミナー, 言語文化科目, 健康・スポーツ科学科目, データ科学科目), 教養科目								
土木基礎科目	工学基礎	図学	形と力*	土木の統計学*		土木の力学*				
	数理基礎 (全学教育科目の自然科学基礎科目を含む)	微分積分学Ⅰ 線形代数学Ⅰ 力学Ⅰ* 化学基礎Ⅰ*	微分積分学Ⅱ 線形代数学Ⅱ 力学Ⅱ* 電磁気学Ⅰ* 物理学実験* 化学基礎Ⅱ* 数学Ⅰ及び演習* 確率と統計	複素関数論 解析力学及び演習	数学2及び演習					
		情報・コミュニケーション基礎	情報処理序説*		情報処理演習	数値解析学	技術英語1*	技術英語2*		
		環境土木の世界	都市と文明の歴史* 構造物と技術の発展*	人間活動と環境*						
	土木総合科目	エンジニアリング・デザイン		国土のデザインとプロジェクト	環境土工学実習*	土木史	都市・国土計画	社会基盤施設の設計と維持管理 防災・減災技術 卒業研究A*	卒業研究B*	
土木専門科目	構造			構造解析の基礎及び演習*	構造力学及び演習*	応用構造力学	計算力学 ^{注3)} 鋼構造工学			
	材料				構造材料実験Ⅰ*	コンクリート構造第1*	構造材料実験Ⅱ*	橋梁設計演習		
					材料工学*		コンクリート構造第2			
	地盤				土質力学及び演習*	土質・基礎工学* 地盤材料実験*	地盤工学	土木地質学		
	水工			流れの力学及び演習*	開水路水理学*	沿岸海象力学* 水理学実験*	海岸・海洋工学 水文・河川工学			
	計画				空間計画論*	交通論	社会資本・空間計画学演習	空間設計論		
	環境	自然環境と人間社会		社会資本計画学*		都市環境システム工学 衛生工学	環境情報演習			
工学一般	工学倫理 工学概論第1 工学概論第4						工業概論第2 データ統計解析B テクニカルライティング	産業と経済 工学概論第3 経営工学 環境土木・建築学概論 特許及び知的財産		

工学部
ディプロマ
ポリシー

豊科幅工
か学広学
なにいを
未対視拓
来すると
社強応め
のい用の
創興力学
出味・力
に思考よ
貢献およ
する資質
姿勢能力

注1) ゴシック体: 専門基礎科目, 明朝体(ローマン体): 専門科目, 明朝体(斜体): 関連専門科目, 明朝体(下線): 全学教育科目
 注2) *印(緑色): 必修科目, 無印: 選択科目
 注3) 計算力学は2024年度より開講(2023年度までは極限強度学を開講)

建築学プログラムの学習・教育目標

建築学とは、人間の様々な生活行為を含む空間を創造する総合学である。本プログラムでは、対象領域を建築単体から都市や環境全般へ、物理環境から情報環境へと広げつつ、それら建築および都市における計画・設計・生産・保全のための学術・技術・芸術について、計画・デザイン、環境・設備、構造・材料・生産技術の3つの分野を基礎に総合的に教育を行い、幅広いパースペクティブの中で高度な専門知識を駆使し得る個性的で創造力豊かな人材を育成することを目標としている。そして、それを具体的に実現するため、「T字型」教育カリキュラムを採っている。それは、全ての学生が計画・デザイン、環境・設備、構造・材料・生産技術の3つの分野における基礎知識を修得し、建築学の全体像を把握した後、学生自身の関心と自主的な判断により、それぞれの専門分野の科目を選択して専門知識を深く学ぶことを可能とするカリキュラムであり、幅広く堅牢な基礎知識の上に専門家として必要不可欠である高度な専門知識の修得が意図されている。さらに設計演習などの各種演習や卒業研究におけるきめ細かいマンツウマン教育を通じて、修得した知識を社会に応用していくための社会性、協調性の涵養も期待されている。

以下、建築学プログラムにおける専門科目の学習を通して修得される知識と養成される具体的な能力を示す。

- (A) 自然・モノ・人の視点からさまざまな現象などを考えるための学術・技術・芸術に関する基礎的知識
- (B) 建築活動が社会および自然に与える影響を予測・評価し、その可否を判断する能力
- (C) 建築・都市に関する幅広い基礎的な専門知識と設計能力・技術力
 - (1) 計画・デザイン分野
 - (2) 環境・設備分野
 - (3) 構造・材料・生産技術分野
- (D) 建築・都市に関する高度な専門知識を駆使し、個性的かつ創造的に活動するための設計能力・技術力
- (E) 建築・都市が抱える問題を絶えず総合的に把握・解析し、かつ建築・都市の質的向上を図る能力
- (F) 常に多様な価値観を認めあい、他と協調し、幅広く意見交換を行いながら意志決定していく能力
- (G) 自然現象や社会現象、造形に接して得た感動を言葉や図によって他者に伝える能力
- (H) 建築図書を読解、表記、説明する能力

一級建築士および国際的な建築家資格の取得に必要な総合的専門知識

環境土木・建築学科 建築学プログラム カリキュラムツリーダイアグラム (2023(令和5)年度入学用)

履修時間		1年 春学期 必・選/単位数	1年 秋学期 必・選/単位数	2年 春学期 必・選/単位数	2年 秋学期 必・選/単位数	3年 春学期 必・選/単位数	3年 秋学期 必・選/単位数	4年 春学期 必・選/単位数	4年 秋学期 必・選/単位数	
基礎系	数学系	微分積分学Ⅰ ・選択/2	微分積分学Ⅱ ・選択/2	複素関数論 ・選択/2						
		線形代数Ⅰ ・選択/2	線形代数Ⅱ ・選択/2		数学2及び演習 ・選択/4					
	物理学系	力学Ⅰ ●必修/2	力学Ⅱ ●必修/2	解析力学及び演習 ・選択/3					データ統計解析B ・選択/2	
			電磁気学Ⅰ ●必修/2							
			物理学実験 ●必修/2							
	化学系	化学基礎Ⅰ ●必修/2	化学基礎Ⅱ ●必修/2							
		化学実験 ・選択/1.5								
	工学系 その他	工学概論第1 ・選択/1							工学概論第2 ・選択/1	#工学概論第3 ・選択/2
		#工学概論第4 ・選択/3							テクニカルライティング ・選択/2	経営工学 ・選択/2
		工学倫理 ・選択/2								産業と経済 ・選択/2
共通基礎科目(「大学での学び」基礎論、基礎セミナー、言語文化、健康・スポーツ科学、データ科学) ●必修/20(●必修/1、●必修/2、●必修/2、●必修/2、●必修/2、●必修/2)				教養科目(現代教養、国際理解、超学部セミナー) ●必修/4					特許及び知的財産 ・選択/1	
土木系(関連専門)					衛生工学 ・選択/2		土木史 ・選択/2	#環境土木・建築学概論 ・選択/2	土質力学及び演習 ・選択/4	
各系共通	情報系	情報処理序説 ●必修/2			情報処理及び演習 ・選択/1.5			国土のデザインとプロジェクト ・選択/2		
	造形系			造形演習第1 ・選択/1		造形演習第2 ・選択/1				
	製図系	図学 ●必修/2		空間設計工学及び演習第1 ●必修/3	空間設計工学及び演習第2 ●必修/3	建築設計及び演習第1 ●必修/3	建築設計及び演習第2 ・選択/3	総合設計及び演習第1(計画) ・選択/3	総合設計及び演習第2 ・選択/3	
	共通					建築法規 ●必修/1		総合設計及び演習第1(環境設備) ・選択/3	総合設計及び演習第1(構造) ・選択/3	
計画系	都市計画	都市と文明の歴史 ●必修/2		空間設計論 ●必修/2	空間計画論 ・選択/2	社会資本計画学 ・選択/2	都市・国土計画 ・選択/2	交通論 ・選択/2		
	建築計画					建築計画第1 ●必修/2	建築計画第2 ・選択/2			
	歴史意匠		人間活動と環境 ●必修/2		建築史第1 ●必修/2	建築史第2 ●必修/2	建築史第3 ・選択/2			
環境系	設備系					環境システム工学 ●必修/2	設備工学 ・選択/2			
	環境系			物理環境工学 ●必修/2	人間環境工学 ●必修/2		環境システム設計及び演習 ・選択/2.5	流れの力学及び演習 ・選択/4		
構造系	材料系	構造物と技術の発展 ●必修/2					建築生産システム ●必修/2			
	力学系		形と力 ●必修/2	建築構造力学及び演習 ●必修/2.5	応用構造力学及び演習 ●必修/2.5	構造・材料実験法 ●必修/2	建築材料工学 ・選択/2			
	設計系				鉄骨構造 ●必修/2	鉄筋コンクリート構造 ●必修/2		建築構造解析及び演習 ・選択/2.5		
							耐震工学 ・選択/2	構造設計工学 ・選択/2	建築基礎構造 ・選択/2	

#原則として短期留学生を対象とした科目

卒業論文の提出と発表

工学部
ディプロマ
・ポリシー

工学を拓く
ための学力
および
資質・能力

幅広い視野と
応用・思考力

科学に対する
強い興味

豊かな未来
社会の創出に
貢献する姿勢