

環境デザイン特別専門学修プログラム

○プログラム概要

本プログラムは、過去の多くの災害から得られた知見や教訓を共有し、国際的に災害協力をさらに推進することによって、レジリエントな都市構築に貢献する環境デザイナーを育成することを目的としている。以下に示す対象コースのそれぞれの専門課程の教育に加えて、履修者はその専門に応じて、都市空間デザイン、人間行動デザイン、都市基盤デザインの3つのトラックから一つを選択した上で本特別専門学修プログラムを履修することにより、レジリエントな都市構築に関する最新の知識と高い見識に加え、リーダーシップをもって国際的に環境デザイナーとして活躍するためのコミュニケーション能力、広い視野と柔軟な思考力、独創的・萌芽的発想力、研究力、実践力の向上を図る。

○履修対象者

環境・社会理工学院の土木・環境工学系土木工学コース、建築学系建築学コース、土木・環境工学系都市・環境学コース、建築学系都市・環境学コースの修士課程又は博士後期課程に在学する者。

○特別専門学修プログラム科目一覧

科目区分	科目コード	科目名	単位数	備考欄
400 番台	CVE.N421	Environment Design in Japan (日本の環境デザイン)	1-0-0	R, C, A, U
400 番台	ARC.D441	Passive Solar Design (パッシブデザイン特論)	2-0-0	E, A
400 番台	ARC.P441	空間計画学特論第一 (Theories in Urban Analysis and Planning I)	2-0-0	E, A, U
400 番台	CVE.P432	International Collaboration (国際コラボレーション)	0-1-0	E, C
400 番台	CVE.P433	International Internship (国際インターンシップ)	0-1-0	E, C
400 番台	ARC.A401	建築学特別実習 S1 (Exercise in Architectural Design and Planning S1)	0-0-1	A
400 番台	ARC.A402	建築学特別実習 F1 (Exercise in Architectural Design and Planning F1)	0-0-1	A
400 番台	ARC.A403	建築学特別実験 S1 (Experiment on Building Engineering S1)	0-0-1	A
400 番台	ARC.A404	建築学特別実験 F1 (Experiment on Building Engineering F1)	0-0-1	A
400 番台	ARC.D401	History of Architecture (建築史特論)	2-0-0	A
400 番台	ARC.D402	Architectural Preservation and Renovation (建築保存設計特論)	2-0-0	A, U

400 番台	ARC.D403	Architectural Workshop 1 (建築ワークショップ第一)	1-1-0	A
400 番台	ARC.D404	Architectural Tour (建築史特別実習)	0-0-1	A
400 番台	ARC.D421	Architectural Design Studio I (建築意匠設計第一)	0-2-0	A
400 番台	ARC.D422	Architectural Design Studio II (建築意匠設計第二)	0-2-0	A
400 番台	ARC.D423	Architectural Design Studio III (建築意匠設計第三)	0-2-0	A
400 番台	ARC.D424	Theory of Architectural Space and Planning (建築空間設計特別演習)	1-1-0	A
400 番台	ARC.D442	建築プログラム特論 (Architectural Programming)	2-0-0	A, U
400 番台	ARC.D443	Structural Planning in Architecture (建築構造デザイン特論)	1-0-0	A
400 番台	ARC.D444	建築ディテール特論 (Architectural Detail)	2-0-0	A
400 番台	ARC.D445	建築意匠特論 (Theory of Architectural Design I)	2-0-0	A
400 番台	ARC.D446	Theory of Architectural Design II (建築構想設計特論)	2-0-0	A, U
400 番台	ARC.D447	Architectural Theory for Urban Space (都市環境設計特論)	2-0-0	A
400 番台	ARC.D462	Architectural Behaviorology (建築ふるまい学)	1-1-0	A
400 番台	ARC.E401	建築環境設備学特論 (Advanced Course on Environmental Engineering and Building Services)	2-0-0	A
400 番台	ARC.E402	空気調和設備特論 (Advanced Theories in Air Conditioning)	1-0-0	A
400 番台	ARC.E403	給排水・衛生設備特論 (Advanced Theories in Water Supply and Drainage)	1-0-0	A
400 番台	ARC.E421	環境保全工学第一 (Environmental Preservation Engineering I)	1-0-0	A
400 番台	ARC.E422	環境保全工学第二 (Environmental Preservation Engineering II)	1-0-0	A
400 番台	ARC.E423	空気清浄特論 (Air Quality Engineering)	2-0-0	A
400 番台	ARC.E425	Evaluation and Design of Thermal Environment (熱環境の評価と設計)	1-0-0	A
400 番台	ARC.P401	建築計画学特論第一 (Theories in Architectural Planning I)	2-0-0	A
400 番台	ARC.P402	建築計画学演習 (Advanced Exercise in Architectural Planning)	0-2-0	A
400 番台	ARC.P421	施設計画学特論第一 (Theories in Facility Planning I)	2-0-0	A
400 番台	ARC.P422	施設計画学特論第二 (Theories in Facility Planning II)	2-0-0	A
400 番台	ARC.P423	施設計画学演習 (Advanced Exercise in Facility Planning)	0-2-0	A
400 番台	ARC.P442	Theories in Urban Analysis and Planning II (空間計画学特論第二)	2-0-0	A, U
400 番台	ARC.S401	建築材料・構法特論 (Advanced Theory of Building Materials and Construction)	2-0-0	A
400 番台	ARC.S402	鉄骨構造特論 (Steel Structure)	2-0-0	A
400 番台	ARC.S403	Advanced Course on Design of Prestressed Concrete Structure (PC 構造設計特論)	2-0-0	A, U

400 番台	ARC.S404	複合構造特論 (Composite Structure)	2-0-0	A
400 番台	ARC.S421	Applied Building Structural Design (応用構造設計特論)	2-0-0	A, U
400 番台	ARC.S422	構造デザイン実践論 (Structural Design Practice)	2-0-0	A
400 番台	ARC.S424	地盤地震工学特論 (Advanced Geometrical Engineering)	2-0-0	A, U
400 番台	ARC.A441	Interdisciplinary scientific principles of energy 1 (エネルギー基礎学理第一)	1-0-0	
400 番台	ARC.A442	Interdisciplinary scientific principles of energy 2 (エネルギー基礎学理第二)	1-0-0	
400 番台	ARC.A443	Interdisciplinary principles of energy devices 1 (エネルギーデバイス論第一)	1-0-0	
400 番台	ARC.A444	Interdisciplinary principles of energy devices 2 (エネルギーデバイス論第二)	1-0-0	
400 番台	ARC.A445	Marketing for Value Creation (価値創造のためのマーケティング)	1-0-0	
400 番台	ARC.A446	Finance and Data Analysis in Energy Markets (エネルギー市場のファイナンスとデータ分析)	1-0-0	
400 番台	ARC.A447	Economic Development and Energy Policies (経済開発とエネルギー政策)	1-0-0	
400 番台	ARC.A448	Economy of energy system (エネルギーシステム経済論)	1-0-0	
400 番台	ARC.A449	科学技術特論 (Advanced science and technology in energy and environment)	1-0-0	
400 番台	ARC.A450	エネルギー経済・政策特別講義 (Special lecture of economics and politics in energy)	1-0-0	
400 番台	CVE.A401	Introduction to Solid Mechanics (固体力学基礎)	2-0-0	C
400 番台	CVE.A432	実務耐震工学 I (Practical Seismic Design I)	1-0-0	C
400 番台	CVE.A433	実務耐震工学 II (Practical Seismic Design II)	1-0-0	C
400 番台	CVE.B401	Water Resource Systems (水資源システム)	2-0-0	C
400 番台	CVE.C401	Mechanics of Geomaterials (地盤材料力学)	2-0-0	C
400 番台	CVE.C402	Stability Problems in Geotechnical Engineering (地盤安定特論)	2-0-0	C
400 番台	CVE.C403	Geo-environmental Engineering (地盤環境工学)	2-0-0	C
400 番台	CVE.C431	Physical Modeling in Geotechnics (地盤工学における物理模型)	2-0-0	C
400 番台	CVE.C432	岩盤工学 (Rock Engineering)	2-0-0	C
400 番台	CVE.D405	Transportation Science and Simulation (交通の科学とシミュレーション)	2-0-0	C
400 番台	CVE.E431	Integrated modeling of reinforced concrete structure (鉄筋コンクリートの材料-構造連成構成則)	2-0-0	C
400 番台	CVE.F431	Maintenance of Infrastructure (インフラストラクチャの維持管理)	2-0-0	C
400 番台	CVE.F432	Principles of Construction Management (建設マネジメント特論)	2-0-0	C, U
400 番台	CVE.G401	Aquatic Environmental Science (水環境科学)	2-0-0	C
400 番台	CVE.G402	Environmental Statistics (環境統計学)	2-0-0	C

400 番台	CVE.G403	Water Chemistry for Environmental Engineering (環境工学のための水質化学)	2-0-0	C
400 番台	CVE.M401	Civil Engineering Analysis (土木解析学)	2-0-0	C
400 番台	CVE.M431	Probabilistic Concepts in Engineering Design (エンジニアリングデザインにおける確率概念)	2-0-0	C
400 番台	GEG.E401	Global Environmental System and Ecosystem Dynamics (地球環境システムと生態系のダイナミクス)	2-0-0	C, G
400 番台	GEG.E411	Atmospheric Environment in Megacities (メガシティの大気環境学)	2-0-0	C, G
400 番台	GEG.E412	Hydrology and Water Resources Conservation (水資源保全論)	2-0-0	C, G
400 番台	GEG.P411	Project Evaluation for Sustainable Society (持続可能な社会のためのプロジェクト評価)	1-0-0	C, G
400 番台	UDE.D401	歴史空間論第一 (Historic Perspective of Space I)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D403	都市デザイン・まちづくり原論 (Theories of Urban and Community Design)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D404	持続可能な都市農村論 (Topics of Sustainable urban and rural areas)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D405	歴史空間論第二 (Historic Perspective of Space II)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D407	都市・まちづくり特別講義第一 (Special Lecture on Urban and Community Design I)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D408	History of Cities and Urban Planning (人間都市計画史特論)	2-0-0	U
400 番台	UDE.D410	コミュニティ・デザイン原論 (The Principles of Community Design)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D411	都市・まちづくり特別講義第二 (Special Lecture on Urban and Community Design II)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D412	コミュニティ・デザイン実践 (The Practice of Community Design)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D414	現代の都市計画理論の基礎 (Introduction to Modern Urban Planning Theory)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D443	都市デザイン・まちづくり実践 (Practices of Urban and Community Design)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D445	風景計画論 (Topics of Landscape Planning)	1-0-0	U
400 番台	UDE.D448	Architectural Awareness & Design (建築設計表現特論)	2-0-0	U
400 番台	UDE.D449	ランドスケープデザイン演習第二 (Landscape Design Studio II)	0-1-0	U
400 番台	UDE.E402	GIS and Digital Image Processing for Built Environment (都市・環境の GIS とデジタル画像処理)	1-0-0	U
400 番台	UDE.E403	Introduction to Atmospheric Urban Environment (都市大気環境論基礎)	1-0-0	U
400 番台	UDE.E404	Basic Engineering on Thermal Environment (熱環境工学基礎)	1-0-0	U
400 番台	UDE.E405	持続可能な都市環境特論 (Sustainable Built Environment)	2-0-0	U
400 番台	UDE.E431	人間環境デザイン論第一 (Built Environmental Design I)	1-0-0	U
400 番台	UDE.E432	人間環境デザイン研究の実践第一 (Practice of Environmental Design based on Environment- Behavior Study I)	1-0-0	U

400 番台	UDE.E433	人間環境デザイン研究の実践第二 (Practice of Environmental Design based on Environment-Behavior Study II)	1-0-0	U
400 番台	UDE.P401	プロジェクト管理 (Project Management)	1-0-0	U
400 番台	UDE.P403	都市計画 (Urban Planning)	2-0-0	U, C
400 番台	UDE.P404	City/Transport Planning and the Environment (都市計画／交通計画と環境)	1-0-0	U, C
400 番台	UDE.S401	Dynamics of Structures (建築構造物の動力学)	2-0-0	U, A
400 番台	UDE.S402	Nonlinear Behavior of Concrete and Concrete Members (非線形コンクリート特論)	2-0-0	U, A
400 番台	UDE.S404	Passive-control Structures and Base-isolated Structures against Earthquakes (制振・免震構造特論)	2-0-0	U, A
400 番台	UDE.S405	Post-earthquake Damage Evaluation and Rehabilitation of Steel Structures (被災鉄骨造建物の損傷評価と補修設計)	2-0-0	U, A
400 番台	UDE.S406	Tensor Analysis for Building Structure (建築構造テンソル解析)	1-0-0	U
400 番台	UDE.S431	Basics of Stochastic Process for Earthquake Engineering (確率過程論)	1-0-0	U, C
400 番台	UDE.S433	Introduction on Theory of Earthquake Ground Motion (地盤震動論の基礎)	1-0-0	U
400 番台	UDE.S435	Earthquake and Tsunami Disaster Reduction (地震津波災害軽減)	1-0-0	U
400 番台	UDE.Z493	都市・環境学特別実験 S1 (Urban Design and Built Environment Laboratory S1)	0-0-1	U
400 番台	UDE.Z494	都市・環境学特別実験 F1 (Urban Design and Built Environment Laboratory F1)	0-0-1	U
500 番台	ARC.A501	建築学特別実習 S2 (Exercise in Architectural Design and Planning S2)	0-0-1	A
500 番台	ARC.A502	建築学特別実習 F2 (Exercise in Architectural Design and Planning F2)	0-0-1	A
500 番台	ARC.A503	建築学特別実験 S2 (Experiment on Building Engineering S2)	0-0-1	A
500 番台	ARC.A504	建築学特別実験 F2 (Experiment on Building Engineering F2)	0-0-1	A
500 番台	ARC.D521	Architectural Workshop 2 (建築ワークショップ第二)	0-0-2	A
500 番台	ARC.E501	建築設備設計演習 (Advanced Exercise in Building Services)	0-2-0	A
500 番台	ARC.P501	Theories in Architectural Planning II (建築計画学特論第二)	2-0-0	A
500 番台	ARC.S501	シェル構造特論 (Shell Structures)	2-0-0	A
500 番台	CVE.N531	Advanced Topics in Civil Engineering I (土木工学特論 I)	1-0-0	C
500 番台	CVE.N532	Advanced Topics in Civil Engineering II (土木工学特論 II)	2-0-0	C
500 番台	GEG.E502	Environmental Hydraulics (水環境解析論)	1-0-0	C, G
500 番台	GEG.I501	Coastal Disaster Mitigation for Engineers and Planners (都市化と防災マネジメント)	1-0-0	C, G
500 番台	UDE.D502	都市・地域再生原論 (Theory and History of Urban Regeneration)	1-0-0	U

500 番台	UDE.D504	都市・地域再生実践 (Practices of Urban Regeneration)	1-0-0	U
500 番台	UDE.D505	社会空間原論 (The Principles of Sociospace)	1-0-0	U
500 番台	UDE.D506	社会空間実践 (The Practice of Sociospace)	1-0-0	U
500 番台	UDE.E501	都市設備特論 (Urban Energy Services)	1-0-0	U
500 番台	UDE.E502	Indoor Air Environment (空気環境特論)	1-0-0	U
500 番台	UDE.E504	Applied Atmospheric Urban Environment (都市大気環境論応用)	1-0-0	U
500 番台	UDE.E505	Applied Engineering on Thermal Environment (熱環境工学応用)	1-0-0	U
500 番台	UDE.E506	Numerical Simulation of Environments (環境数値シミュレーション)	1-0-0	U, C
500 番台	UDE.E531	人間環境デザイン論第二 (Built Environmental Design II)	1-0-0	U
500 番台	UDE.S501	Disaster Mitigation for Building Structures (建築防災特論)	2-0-0	U, A
500 番台	UDE.S503	Seismic Design for Nonstructural Components (非構造耐震設計論)	1-0-0	U
500 番台	UDE.S531	Microtremor Survey Techniques using Theory of Stochastic Process (微動探査法特論)	1-0-0	U, C
500 番台	UDE.S532	Application of Theory of Earthquake Ground Motion in Earthquake Engineering (地盤震動論の応用)	1-0-0	U
500 番台	UDE.S534	Remote Sensing for Disaster Management (防災リモートセンシング)	1-0-0	U
500 番台	UDE.Z593	都市・環境学特別実験 S2 (Urban Design and Built Environment Laboratory S2)	0-0-1	U
500 番台	UDE.Z594	都市・環境学特別実験 F2 (Urban Design and Built Environment Laboratory F2)	0-0-1	U
600 番台	CVE.N635	Disaster Investigation and Restoration Practice A (災害調査・復旧実践 A)	0-0-1	C
600 番台	CVE.N636	Disaster Investigation and Restoration Practice B (災害調査・復旧実践 B)	0-0-1	C
600 番台	CVE.N637	Disaster Investigation and Restoration Practice C (災害調査・復旧実践 C)	0-0-1	C
600 番台	CVE.N638	Disaster Investigation and Restoration Practice D (災害調査・復旧実践 D)	0-0-1	C

R: 必修科目

E: 選択必修科目

A: 建築学コースの標準学修課程科目

C: 土木工学コースの標準学修課程科目

U: 都市・環境学コースの標準学修課程科目

G: 地球環境共創コース開講科目

○プログラム修了要件

所属するコースの修了要件を満足するとともに、下記の要件を満足した場合、環境デザイン特別専門学修プログラムを修了したものと認定する。

- ・ 特別専門学修プログラム科目一覧に示された科目から、必修 (R) 1 単位, および, 選択必修 (E) から 2 科目以上を含めて, 合計 12 単位以上修得すること。

*実際の履修にあたっては, プログラム履修前に環境デザイン特別専門学修プログラム担当教員の指導を受け履修計画を立てること。不明な点については, プログラム主査 (高橋章浩, takahashi.a.al@m.titech.ac.jp), 若しくは, 連絡教員 (村田涼, murata.r.ac@m.titech.ac.jp) に問合せのこと。