

## 2. 都市地震工学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、都市防災工学の成果を国際的に水平展開する地震防災分野の先導的研究者・高度専門技術者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、本特別専門学修プログラムを履修することにより、地震防災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地震防災分野で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，複合系都市・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
専門科目 400 番台	CVE.N421	Environment Design in Japan (日本の環境デザイン)	1-0-0	S
	CVE.P432	International Collaboration (国際コラボレーション)	0-1-0	S
	CVE.P433	International Internship (国際インターンシップ)	0-1-0	S
専門科目 600 番台	CVE.P621	Off Campus Project in Civil Engineering I (土木工学派遣プロジェクト第一)	0-0-4	S, O
	CVE.P622	Off Campus Project in Civil Engineering II (土木工学派遣プロジェクト第二)	0-0-4	S, O
	UDE.A601	Off Campus Project in Urban Design and Built Environment I (都市・環境学派遣プロジェクト第一)	0-0-4	S, O
	UDE.A602	Off Campus Project in Urban Design and Built Environment II (都市・環境学派遣プロジェクト第二)	0-0-4	S, O
	ARC.A622	建築設計プラクティス S3B (Architectural Design Practice S3B)	0-0-4	S, O
	ARC.A624	建築設計プラクティス F3B (Architectural Design Practice F3B)	0-0-4	S, O
専門科目 400 番台	ARC.D443	Structural Planning in Architecture (建築構造デザイン特論)	1-0-0	B 奇数年度開講

	ARC.S421	Applied Building Structural Design (応用構造設計特論)	2-0-0	B 偶数年度英語
	ARC.S424	地盤地震工学特論 (Advanced Geometrical Engineering)	2-0-0	B
	ARC.P401	建築計画学特論第一 (Theories in Architectural Planning I)	2-0-0	B 偶数年度開講
	ARC.P422	施設計画学特論第二 (Theories in Facility Planning II)	2-0-0	B 奇数年度開講
	ARC.P442	Theories in Urban Analysis and Planning II (空間計画学特論第二)	2-0-0	B 奇数年度英語
	ARC.S401	建築材料・構法特論 (Advanced Theory of Building Materials and Construction)	2-0-0	B
	ARC.S402	鉄骨構造特論 (Steel Structure)	2-0-0	B
	ARC.S403	Advanced Course on Design of Prestressed Concrete Structure (PC 構造設計特論)	2-0-0	B 奇数年度英語
	ARC.A403	建築学特別実験 S1 (Experiment on Building Engineering S1)	0-0-1	B
	ARC.A404	建築学特別実験 F1 (Experiment on Building Engineering F1)	0-0-1	B
専門科目 500 番台	ARC.P501	Theories in Architectural Planning II (建築計画学特論第二)	2-0-0	B 奇数年度開講
	ARC.S501	シェル構造特論 (Shell Structures)	2-0-0	B 奇数年度開講
	ARC.A503	建築学特別実験 S2 (Experiment on Building Engineering S2)	0-0-1	B
	ARC.A504	建築学特別実験 F2 (Experiment on Building Engineering F2)	0-0-1	B
専門科目 400 番台	CVE.A401	Introduction to Solid Mechanics (固体力学基礎)	2-0-0	C
	CVE.A402	Nonlinear Solid Mechanics (非線形固体力学)	2-0-0	C
	CVE.A403	Analysis of Vibrations and Elastic Waves (振動・波動解析論)	2-0-0	C
	CVE.A431	Fracture Control Design of Steel Structures (鋼構造の破壊制御設計)	2-0-0	C 偶数年度開講
	CVE.C401	Mechanics of Geomaterials (地盤材料力学)	2-0-0	C
	CVE.C402	Stability Problems in Geotechnical Engineering (地盤安定特論)	2-0-0	C
	CVE.C403	Geo-environmental Engineering (地盤環境工学)	2-0-0	C
	CVE.C431	Physical Modeling in Geotechnics	2-0-0	C

		(地盤工学における物理模型)		
	CVE.D401	Mathematical Modeling of Individual Choice Behavior (選択行動の数理モデル)	2-0-0	C, U
	CVE.D402	Transportation Network Analysis (交通ネットワーク分析)	2-0-0	C, U
	CVE.D403	Transportation Economics (交通経済学)	1-0-0	C, U
	CVE.E401	Mechanics of Structural Concrete (コンクリート構造特論)	2-0-0	C 奇数年度英語
	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 奇数年度英語
	CVE.F431	Maintenance of Infrastructure (インフラストラクチャの維持管理)	2-0-0	C 偶数年度英語
	CVE.F432	Principles of Construction Management (建設マネジメント特論)	2-0-0	C
	CVE.M401	Civil Engineering Analysis (土木解析学)	2-0-0	C
	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 奇数年度開講
	CVE.A432	実務耐震工学 I (Practical Seismic Design I)	1-0-0	C
	CVE.A433	実務耐震工学 II (Practical Seismic Design II)	1-0-0	C
専門科目 500 番台	CVE.N531	Advanced Topics in Civil Engineering I (土木工学特論 I)	1-0-0	C
	CVE.N532	Advanced Topics in Civil Engineering II (土木工学特論 II)	2-0-0	C
専門科目 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
	UDE.P402	Theory of Regional Planning and Process (地域の計画づくりとプロセスの理論)	2-0-0	U, C
	UDE.P404	City/Transport Planning and the Environment (都市計画/交通計画と環境)	1-0-0	U, C
	UDE.S401	Dynamics of Structures (建築構造物の動力学)	2-0-0	U 奇数年度英語
	UDE.S402	Nonlinear Behavior of Concrete and Concrete Members (非線形コンクリート特論)	2-0-0	U
	UDE.S403	Earthquake Resistant Limit State Design for Building Structures (耐震極限設計)	2-0-0	U
	UDE.S404	Passive-control Structures and Base-isolated Structures against Earthquakes	2-0-0	U

		(制振・免震構造特論)		
	UDE.S431	Basics of Stochastic Process for Earthquake Engineering (確率過程論)	1-0-0	U, C
	UDE.S433	Introduction on Theory of Earthquake Ground Motion (地盤震動論の基礎)	1-0-0	U
	UDE.S435	Earthquake and Tsunami Disaster Reduction (地震津波災害軽減)	1-0-0	U
専門科目 500 番台	UDE.S501	Disaster Mitigation for Building Structures (建築防災特論)	2-0-0	U, B
	UDE.S531	Microtremor Survey Techniques using Theory of Stochastic Process (微動探査法特論)	1-0-0	U, C
	UDE.S534	Remote Sensing for Disaster Management (防災リモートセンシング)	1-0-0	U
専門科目 400 番台	UDE.P401	プロジェクト管理 (Project Management)	1-0-0	U
	UDE.P403	都市計画 (Urban Planning)	2-0-0	U, C
	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
	UDE.S406	Tensor Analysis for Building Structure (建築構造テンソル解析)	1-0-0	U
	UDE.Z493	都市・環境学特別実験 S1 (Urban Design and Built Environment Laboratory S1)	0-0-1	U
	UDE.Z494	都市・環境学特別実験 F1 (Urban Design and Built Environment Laboratory F1)	0-0-1	U
専門科目 500 番台	UDE.S503	非構造耐震設計論 (Seismic Design for Nonstructural Components)	1-0-0	U
	UDE.S532	Application of Theory of Earthquake Ground Motion in Earthquake Engineering (地盤震動論の応用)	1-0-0	U
	UDE.Z593	都市・環境学特別実験 S2 (Urban Design and Built Environment Laboratory S2)	0-0-1	U
	UDE.Z594	都市・環境学特別実験 F2 (Urban Design and Built Environment Laboratory F2)	0-0-1	U
	GEG.I501	Coastal Disaster Mitigation for Engineers and Planners (都市化と防災マネジメント)	1-0-0	G, C
専門科目 600 番台	CVE.N635	Disaster Investigation and Restoration Practice A (災害調査・復旧実践 A)	0-0-1	C

	CVE.N636	Disaster Investigation and Restoration Practice B (災害調査・復旧実践 B)	0-0-1	C
	CVE.N637	Disaster Investigation and Restoration Practice C (災害調査・復旧実践 C)	0-0-1	C
	CVE.N638	Disaster Investigation and Restoration Practice D (災害調査・復旧実践 D)	0-0-1	C

S: 選択必修科目

O: 長期海外派遣プロジェクト科目

B: 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、都市地震工学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、合計 10 単位以上修得すること。
- ・ 修士課程在学学生は、選択必修 (S) から 3 単位以上修得すること。
- ・ 博士課程在学学生は、選択必修 (S) から 4 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都市地震工学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、連絡教員 (高橋章浩) に問合せのこと。その場合、事前にメールでの予約が必要である (takahashi.a.al@m.titech.ac.jp)。