

社会基盤工学の中心となる学術領域は「土木工学」であり、それは Civil Engineering と呼ばれ、人の生活に密接につながった著しく公共性の高い工学です。社会基盤工学科では、先ず3年生まででこれら土木工学の基礎的技術をしっかりと学びます。

4、5年生に進むと基礎的科目に加えて専門性の高い実践的科目が増え、内容も高度になります。社会基盤工学科の教育プログラムにより、市民生活や地域産業（水産業、農業、エネルギー関連）の基礎となる社会基盤の計画、設計、施工、診断、維持管理などの総合力を有し、安全で安心な社会基盤を整備する分野で活躍できる技術者を育成します。市民生活と社会基盤整備を取り巻く課題に関する調査、分析の知識を有し、CG/CADやGISなど高度な情報技術を駆使して安全で快適な空間と環境を創造する分野で活躍できる技術者を育成します。

The academic area at the center of social infrastructure engineering is called civil engineering. This is engineering with a very high level of public nature that is closely connected to the lives of people. In the Department of Civil Engineering, students first thoroughly learn about the basic technologies of civil engineering up until the third grade. In the fourth and fifth grade, there are many subjects with high level speciality. The educational program in the Department of Civil Engineering develops engineers who have comprehensive abilities in the planning, design, construction, diagnosis, maintenance and management of civil engineering that is the foundation of civic life and regional industry (fisheries industry, agriculture and energy), and the ability to play an active role in the field of developing safe and secure civil engineering. Moreover, our department develops engineers who have knowledge of surveys and analysis relating to the challenges surrounding civic life and social infrastructure development, and the ability to play an active role in the field of creating safe and comfortable spaces and environments by fully utilizing advanced information technologies (e.g. CG/CAD and GIS).

教育目的 Objective

社会基盤工学科は、情報技術を駆使したデザイン技術や設計技術、建設技術、維持管理技術、環境保全技術を身に付け、自然と共生した安全で快適な社会環境を創造できる技術者を育成することを目的とする。

The Department of Civil Engineering aims to train engineers who can create safe and comfortable social environments in harmony with nature through the acquisition of design technologies, planning technologies, construction technologies, maintenance technologies and environmental protection technologies which make full use of information technologies.

教育目標 Educational Goals

(A) 創造力と実行力を持った技術者

チームの一員としての役割と責任を理解して自主的・継続的に行動できる技術者

(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

数学、自然科学や建設設計・都市デザインなどの社会基盤工学に関する基礎的な知識を持ち、それらを活用できる技術者

(C) 情報技術を活用できる技術者

情報処理の基礎技術を修得し、設計、デザインおよび卒業研究などの社会基盤工学に関する技術にコンピュータを活用できる技術者

(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者

国際社会の歴史、文化、地理、政治、経済などについて理解した上で、社会基盤工学の果たす役割、自然や次世代に及ぼす影響を認識して、地域社会の発展に貢献するなど、技術者としての倫理と責任を自覚して行動できる技術者

(E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

自分の考えを論理的な文章にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者

(F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

卒業研究や構造設計製図、創造デザインを通じて、問題解決に向かって総合的な知識を動員し、関連技術を組み合わせることで具体的な成果を評価し、改善の方向を見出すことができる技術者

(A) Engineers with creativity and the ability to get things done

Engineers who act on an independent and continuous basis with an understanding of their roles and responsibilities as one member of a team.

(B) Engineers with basic knowledge relating to special skills

Engineers who have basic knowledge on mathematics, natural science and civil engineering (e.g. construction planning and urban design) and who have the ability to utilize this.

(C) Engineers who can utilize information technology

Engineers who can utilize computers in technologies relating to civil engineering (e.g. planning, design and graduation thesis) by acquiring the basic skills of data processing.

(D) Engineers who can understand and act in compliance with the history and culture of society, as well as engineering ethics

Engineers who have an understanding of the history, culture, geography, politics and economics of international society, as well as an awareness of the role civil engineering plays and its impact on nature and the next generation, and who are conscious of and act in accordance with their ethics and responsibilities as engineers (e.g. by contributing to the development of local communities).

(E) Engineers with multi-faceted communication skills

Engineers who can summarize their ideas into logical texts and give presentations on their results, together with the ability to communicate in basic English.

(F) Engineers with the design ability for problem solving

Engineers who are capable of finding the course of improvement by mobilizing their comprehensive knowledge toward problem solving through their graduation thesis, construction design drafting and creative design, and evaluating tangible results through combining relevant technologies.

■育成する人材像

市民生活や地域産業（水産業、農業、エネルギー関連）の基礎となる社会基盤の計画、設計、施工、診断、維持管理などの総合力を有し、安全で安心な社会基盤を整備する分野で活躍できる技術者

市民生活と社会基盤整備を取り巻く課題に関する調査、分析の知識を有し、CG/CADやGISなど高度な情報技術を駆使して安全で快適な空間と環境を創造する分野で活躍できる技術者

■Expectations of Students

Engineers who have comprehensive abilities in the planning, design, construction, diagnosis, maintenance and management of civil engineering that is the foundation of civic life and regional industry (fisheries industry, agriculture and energy), and the ability to play an active role in the field of developing safe and secure civil engineering

Engineers who have knowledge of surveys and analysis relating to the challenges surrounding civic life and social infrastructure development, and the ability to play an active role in the field of creating safe and comfortable spaces and environments by fully utilizing advanced information technologies (e.g. CG/CAD and GIS)

教 員 Teaching Staff

職名 Title	氏名 Name	学位 Degree	専門分野 Research Field	校務 Duties
教授 Professor	大久保孝樹 OKUBO, Takaki	博士(工学) D. Eng.	環境工学 Environmental Engineering 衛生工学 Sanitary Engineering	
教授 Professor	澤村 秀治 SAWAMURA, Shuji	工学修士 M. Eng 技術士(建設部門) P. E. Jp (Civil Engineering)	コンクリート工学 Concrete Engineering	副校長(総務担当) Vice-President(General Administration) 図書館長 Director of Library
教授 Professor	平沢 秀之 HIRASAWA, Hideyuki	博士(工学) D. Eng.	橋梁工学 Bridge Engineering	
教授 Professor	渡邊 力 WATANABE, Chikara	博士(工学) D. Eng.	構造工学 Structural Engineering	校長特別補佐 Special Assistant to the President 社会基盤工学科長 Chairman of Department of Civil Engineering 社会基盤工学専攻長 Director of Civil Engineering Course in Advanced Course 社会基盤工学科2年担任 Homeroom Teacher of 2rd Year Students of Department of Civil Engineering
准教授 Associate Professor	菊池 幸恵 KIKUCHI, Yukie	博士(工学) D. Eng.	地域計画 Regional Planning	
准教授 Associate Professor	小玉 齊明 KODAMA, Nariaki	博士(工学) D. Eng.	岩盤工学 Rock Engineering	社会基盤工学科4年担任 Homeroom Teacher of 4th Year Students of Department of Civil Engineering
准教授 Associate Professor	佐々木恵一 SASAKI, Keiichi	博士(工学) D. Eng.	土地利用計画 Land Use Planning 都市計画 City Planning	社会基盤工学科5年担任 Homeroom Teacher of 5th Year Students of Department of Civil Engineering
准教授 Associate Professor	宮武 誠 MIYATAKE, Makoto	博士(工学) D. Eng.	水文学 Hydrology 海岸工学 Coastal Engineering	
准教授 Associate Professor	山崎 俊夫 YAMAZAKI, Toshio	博士(工学) D. Eng.	景観工学 Landscape Engineering	社会基盤工学科3年担任 Homeroom Teacher of 3rd Year Students of Department of Civil Engineering

(職名毎 50音順)

The order of the Japanese syllabary for each position

主な実験・実習の設備 Equipment of Main Experiment and Practical Training

- ・ 連立型万能試験機 (コンクリート構造実験室)
- ・ コンクリート超音波測定器 (コンクリート構造実験室)
- ・ 偏光顕微鏡 (地盤工学実験室B)
- ・ 一面せん断試験装置 (地盤工学実験室A)
- ・ ジャーテスター (水質科学実験室)
- ・ シビルステーション (精密計測器械室)
- ・ デジタルセオドライト (精密計測器械室)
- ・ レーザー変位計 (橋梁工学実験室)
- ・ 3面スクリーン投影システム (都市空間デザイン室)
- ・ Reynolds実験装置 (水工学実験室)
- ・ Alliance-type Universal Tester (Concrete and Construction Laboratory)
- ・ Concrete ultrasonic measuring instrument (Concrete and Structural Laboratory)
- ・ Polarizing microscope (Geotechnical Engineering Laboratory B)
- ・ Box shear test apparatus (Geotechnical Engineering Laboratory A)
- ・ Jar tester (Water Science Laboratory)
- ・ Civil station (Precise Measurement Laboratory)
- ・ Digital theodolite (Precise Measurement Laboratory)
- ・ Laster displacement meter (Bridge Laboratory)
- ・ 3-faced screen projection system (Urban Space Design Laboratory)
- ・ Reynolds experimental device (Hydraulic Engineering Laboratory)



教育課程 Curriculum

区分 Classification	科目名 Subjects	単位数 Credits	学年別単位数 Credits by Grade					備考 Remarks
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必 修 科 目 Required Subjects	専門・共通 Common/Professional Skills	工学基礎実験 Laboratory on the Fundamentals of Engineering	2	2				
		工学リテラシー Engineering Literacy	2	2				
		水理学Ⅰ Hydraulics I	1		1			
		構造力学Ⅰ Structural Engineering I	2		2			
		コンクリート工学 Concrete Engineering	1		1			
		コンクリート構造学Ⅰ Concrete Structures I	1		1			
		情報処理Ⅰ Information Processing I	2		2			
		地球科学 Earth Science	2		2			
		測量学・測量実習Ⅰ Surveying and Exercises in Measuring I	2		2			
		創造デザイン Creative Design	2		2			
		構造力学Ⅱ Structural Engineering II	2			2		
		水理学Ⅱ Hydraulics II	2			2		
		土質工学 Soil Quality Engineering	2			2		
		コンクリート構造学Ⅱ Concrete Structures II	2			2		
		土木計画学 Public Works and Planning	1			1		
		情報処理Ⅱ Information Processing II	2			2		
		建設CAD・図学 Construction CAD and Graphics	2			2		
		測量学・測量実習Ⅱ Surveying and Exercises in Measuring II	2			2		
		構造力学Ⅲ Structural Engineering III	2				2	
		水理学Ⅲ Hydraulics III	2				2	
		地盤工学 Foundation Engineering	2				2	
		コンクリート構造学Ⅲ Concrete Structures III	2				2	
		測量学・測量実習Ⅲ Surveying and Exercises in Measuring III	2				2	
		橋梁工学 Bridge Engineering	2				2	
		環境衛生工学 Environmental Hygiene Engineering	2				2	
		構造設計製図Ⅰ Structure Design and Drafting I	2				2	
		建設工学実験Ⅰ Laboratory in Construction Engineering I	2				2	
		水資源・環境保全工学 Water Resources and Environmental Conservation Engineering	2				2	
		学外実習 On-the-Job Training	1				1	
		応用物理 Applied Physics	2				2	
		応用数学Ⅰ Applied Mathematics I	2				2	
		都市空間デザイン Urban Space Design	1				1	
		都市計画 Urban Design	1				1	
		道路工学 Road Engineering	1				1	
		農業・水産土木概論 Introduction to Agriculture and Fisheries Public Works	1				1	
		画像計測学 Image Measuring	2				2	
	鋼構造学 Steel Structures	1					1	
	交通工学 Traffic Engineering	1					1	
	建設情報化施工 Building Computerization Construction	2					2	
	構造設計製図Ⅱ Structure Design and Drafting II	2					2	
	防災工学 Disaster Prevention Engineering	1					1	
	建設工学実験Ⅱ Laboratory in Construction Engineering II	2					2	
	応用創造デザイン Applied Creative Design	2					2	
	ユニバーサルデザイン Universal design	1					1	
	卒業研究 Graduation Research	8					8	
	応用数学Ⅱ Applied Mathematics II	2					2	
	専門英語演習 Exercises in Professional English	1					1	

区分 Classification	科目名 Subjects	単位数 Credits	学年別単位数 Credits by Grade					備考 Remarks	
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th		
必修科目 Required Subjects	技術者倫理	Engineering Ethics	1					1	
	土木空間デザイン	Public Works Space Design	1					1	
	景観工学	Tourism Engineering	1					1	
	海岸・海洋工学	Coastal and Marine Engineering	1					1	
	国土・地域計画	National and Regional Planning	1					1	
	VRプレゼンテーション	VR Presentations	1					1	
	リサイクル・エネルギー工学	Recycling and Energy	1					1	
	維持管理工学	Maintenance Management Engineering	1					1	
	履修単位数	Required Credits	94	4	13	15	31	31	
選択必修科目 Elective Subjects	環境地盤工学 耐震工学	環境地盤工学	Environmental Foundation Engineering					2	上段または下段のどちらかの科目群を選択し、4単位修得 Choose the first two subjects or the last two subjects and acquire four credits
		耐震工学	Seismic Engineering					2	
	GISリモートセンシング ソフトウェアプログラミング	GISリモートセンシング	GIS Remote Sensing					2	
		ソフトウェアプログラミング	Software Programing					2	
	開設単位数	Offered Credits	8	0	0	0	4	4	
	履修単位数	Required Credits	4	0	0	0	2	2	
必修外選択科目 Non-required Elective Subjects	技術者教育実践 I	Engineer Education Practice I	1					1	
	応用物理特講 I	Applied Physics Special Lecture I	2					2	
	応用化学特講 I	Applied Chemistry Special Lecture I	2					2	
	Engineering English I	Engineering English I	2					2	
	Engineering English II	Engineering English II	2					2	
	応用数学特講	Applied Mathematics Special Lecture	2					2	
	技術者教育実践 II	Engineer Education Practice II	1					1	
	応用物理特講 II	Applied Physics Special Lecture II	2					2	
	応用化学特講 II	Applied Chemistry Special Lecture II	2					2	
開設単位数	Offered Credits	16	0	0	0	7	9		
専門科目開設単位数合計	Offered Credits of Special Education	118	4	13	15	42	44		
専門科目履修単位数合計	Required Credits of Special Education	98	4	13	15	33	33		
一般科目履修単位数	Required Credits of General Education	79	29	20	18	7	5		
履修単位数合計	Total of Required Credits	177	33	33	33	40	38		

