

Curriculum & Conditions
for the Conferral of Degrees

2021 履修要項

千葉大学 大学院 融合理工学府
Chiba University Graduate School of
Science and Engineering

融合理工学府

在学生 授業関係ホームページ <https://www.se.chiba-u.jp/students/class.html>

融合理工学府ホームページ <https://www.se.chiba-u.jp/>

千葉大学ホームページ <https://www.chiba-u.jp/>

在学生 授業関係



2021年度（令和3年度） 大学院融合理工学府授業カレンダー

Academic Year 2021 Class Calender for Graduate School of Science and Engineering

(各ターム7週+メディア授業1回)

前期（春期） Spring Semester							後期（秋期） Fall Semester								
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土		
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat		
4	4	5	6	7	8	9	10	10	3	4	5	6	7	8	9
月	11	12	13	14	15	16	17	月	10	11	12	13	14	15	16
Apr	18	19	20	21	22	23	24	Oct	17	18	19	20	21	22	23
	25	26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30
5	2	3	4	5	6	7	8	11	1	2	3	4	5	6	
月	9	10	11	12	13	14	15	月	7	8	9	10	11	12	13
May	16	17	18	19	20	21	22	Nov	14	15	16	17	18	19	20
	23	24	25	26	27	28	29		21	22	23	24	25	26	27
	30	31							28	29	30				
6	6	7	8	9	10	11	12	12	5	6	7	8	9	10	11
月	13	14	15	16	17	18	19	月	12	13	14	15	16	17	18
Jun	20	21	22	23	24	25	26	Dec	19	20	21	22	23	24	25
	27	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
7	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
月	11	12	13	14	15	16	17	月	9	10	11	12	13	14	15
Jul	18	19	20	21	22	23	24	Jan	16	17	18	19	20	21	22
	25	26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29
									30	31					
8	1	2	3	4	5	6	7	2	6	7	8	9	10	11	12
月	8	9	10	11	12	13	14	月	13	14	15	16	17	18	19
Aug	15	16	17	18	19	20	21	Feb	20	21	22	23	24	25	26
	22	23	24	25	26	27	28		27	28					
	29	30	31												
9	5	6	7	8	9	10	11	3	6	7	8	9	10	11	12
月	12	13	14	15	16	17	18	月	13	14	15	16	17	18	19
Sep	19	20	21	22	23	24	25	Mar	20	21	22	23	24	25	26
	26	27	28	29	30				27	28	29	30	31		
T1	合計週 total	7	7	7	7	7		T4	合計週 total	7	7	7	7	7	
T2	合計週 total	7	7	7	7	7		T5	合計週 total	7	7	7	7	7	
T3	8～9月（集中講義、留学生受入れプログラム等）							T6	2～3月（集中講義、留学生受入れプログラム等）						
前期 （春期） Spring Semester	入学式：4月5日（月） 5月7日（金）は、水曜授業日 大学院修了式・学位記授与式：9月28日（火）							後期 （秋期） Fall Semester	入学式：10月1日（金）（※融合理工学府では通常授業を実施） 11月1日（月）は、水曜授業日 創立記念日：11月5日（金） 大学祭：11月5日（金）～11月7日（日） 1月6日（木）は、火曜授業日 1月14日（金）は、大学入学共通テスト準備 大学院修了式・学位記授与式：3月25日（金）						

オリンピック・パラリンピック Tokyo Olympics / Paralympics

予備日 Extra day

補講週間（補講は6限目に実施。通常授業あり。）

Make-up class period: Make-up class should be held in 6th period(17:50-19:20) after regular classes are held in 1st to 5th period.

※8月19日（木）は工学部オープンキャンパス実施予定のため、工学部所属教員による、または工学部棟での補講等はありません。（他研究科等はこの限りではありません）

No make-up class is held on Aug. 19 due to a campus visit scheduled at the Faculty of Engineering. The faculty members or the buildings at the Faculty of Engineering are not available, however, other graduate schools are excluded.

2021年度（令和3年度）大学院融合理工学府授業日程

The 2021 Academic Calendar for Graduate School of Science and Engineering

		授 業 日 程 Class Schedule	行 事 予 定 Events Schedule	備 考 Notes
前期 Semester	第1ターム Term 1	4月8日（木） Apr. 8 (Thu) ↑ ↓ 6月1日（火） Jun. 1 (Tue) } 7週（35日） } 7 weeks (35 days) *履修登録・修正期間 4月1日（木）～4月21日（水） Period for Courses' registration & change Apr. 1 (Thu) - Apr. 21 (Wed)	4月5日（月） 入学式 Apr. 5 (Mon) Entrance ceremony 4月6日（火） ガイダンス Apr. 6 (Tue) Guidance	4月1日（木） Apr. 1 (Thu) } 春季休業 } Spring break 4月7日（水） Apr. 7 (Wed) 水曜授業日：5月7日（金） Wednesday's course schedule will be held on May. 7 (Fri). 5月19日（水） May 19 (Wed) } 補講期間 } Make-up class period 5月25日（火） May. 25 (Tue) 6月5日（土） 予備日 Jun. 5 (Sat) Extra day
	第2ターム Term 2	6月2日（水） Jun. 2 (Wed) ↑ ↓ 7月20日（火） Jul. 20 (Tue) } 7週（35日） } 7 weeks (35 days) *履修登録・修正期間 5月26日（水）～6月15日（火） Period for Courses' registration & change May. 26 (Wed) - Jun. 15 (Tue)		補講日 7月7日（水）～7月13日（火） Make-up class period Jul. 7 (Wed) - Jul. 13 (Tue) 7月21日（水） 予備日 Jul. 21 (Wed) Extra day
	第3ターム Term 3	7月26日（月） Jul. 26 (Mon) ↑ ↓ 9月30日（木） Sep. 30 (Thu) } 夏季休業 } (集中講義等) } Summer break } (Except for intensive } courses or others)	9月28日（火） 学位記授与式 (9月修了) Sep. 28 (Tue) Commencement ceremony (September 2021 Completion)	・夏季休業期間だが、集中講義、サマープログラム等を実施 Although this term is the period of summer break, some intensive courses and summer programs will be conducted.

		授 業 日 程 Class Schedule	行 事 予 定 Events Schedule	備 考 Notes
後期セメスター Fall Semester	第4ターム Term 4	10月1日(金) Oct. 1 (Fri) ↓ 11月22日(月) Nov. 22 (Mon) } 7週(35日) 7 weeks (35 days) *履修登録・修正期間 9月24日(金)～10月14日(木) Period for Courses' registration & change Sep. 24 (Fri) - Oct. 14 (Thu)	10月1日(金) 大学院入学式 Oct. 1 (Fri) (10月入学) Entrance ceremony (October 2021 Admission) 11月5日(金) } 大学祭 Nov. 5 (Fri) University Festival (片付け含む) (incl. cleaning up) 11月7日(日) } Nov. 7 (Sun) 11月5日(金) 創立記念日 Nov. 5 (Fri) Foundation day	水曜授業日：11月1日(月) Wednesday's course schedule will be held on Nov. 1 (Mon) 補講日 11月9日(火)～15日(月) Make-up class period Nov. 9 (Tue) - Nov. 15 (Mon) 11月24日(水) 予備日 Nov. 24 (Wed) Extra day
	第5ターム Term 5	11月25日(木) Nov. 25 (Thu) ↓ 1月24日(月) Jan. 24 (Mon) } 7週(35日) 7 weeks (35 days) *履修登録・修正期間 11月18日(木)～12月8日(水) Period for Courses' registration & change Nov. 18 (Thu) - Dec. 8 (Wed)		12月28日(火) Dec. 28 (Tue) } 冬季休業 Winter break 1月4日(火) Jan. 4 (Tue) 火曜授業日：1月6日(木) Tuesday's course schedule will be held on Jan. 6 (Thu). 臨時休業日(大学入学共通テスト準備)：1月14日(金) Extra break for the preparation for National Center Test for University Admissions Jan. 14 (Fri). 補講日 1月7日(金)、 1月11日(火)～13日(木)、 1月17日(月) Make-up class period Jan. 7 (Fri), Jan. 11 (Tue) - Jan. 13 (Thu), Jan. 17 (Mon) 1月25日(火) 予備日 Jan. 25 (Tue) Extra day
	第6ターム Term 6	1月26日(水) Jan. 26 (Wed) ↓ 3月31日(木) Mar. 31 (Thu) } 臨時休業 (集中講義等) Extra break (except for intensive courses or others)	3月25日(金) 学位記授与式 Mar. 25 (Fri) Commencement ceremony	・臨時休業期間だが、集中講義、 スプリングプログラム等を実施 Although this term is the period of extra break, some intensive courses and spring programs will be conducted.
合計 Total	*各ターム7週 + メディア授業1回 *7 weeks for each term + 1 media lesson			

目 次

Contents

I	融合理工学府概要 Overview of the Graduate School of Science and Engineering	1
1.	学府の目的 The Purpose of This Graduate School	3
2.	体系的教育課程 Systematic Curricula	4
3.	指導体制 Student Guidance System	12
4.	成績評価基準について Standards for Evaluating Student Performance	12
5.	事務手続き等について Administrative Procedures	13
II	博士前期課程 Master's Program	15
1.	履修方法 Information About the Program	17
(i)	修了の要件 Requirements for Program Completion	17
(ii)	履修方法 Rules for Taking Courses	17
(iii)	大学院先進科学プログラムについて Frontier Science Program for Graduate Students	28
(iv)	墨田 dri 建築プログラムについて Sumida dri Architectural Program	30
(v)	教育職員専修免許状取得のための履修について Taking Courses to Acquire a Specialized Teaching License	32
2.	授業科目一覧 List of Courses	34
(i)	数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics	35
(ii)	地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences	42
(iii)	先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering	48
(iv)	創成工学専攻 Division of Creative Engineering	65
(v)	基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering	74
III	博士後期課程 Doctoral Program	81
1.	履修方法 Information About the Program	83
(i)	修了の要件 Requirements for Program Completion	83
(ii)	履修方法 Rules for Taking Courses	83

(iii)	大学院先進科学プログラムについて Frontier Science Program for Graduate Students	93
(iv)	インテリジェント飛行プログラムについて Aerial Intelligent Vehicles Program	95
2.	授業科目一覧 List of Courses	97
(i)	数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics	98
(ii)	地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences	105
(iii)	先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering	111
(iv)	創成工学専攻 Division of Creative Engineering	126
(v)	基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering	134
IV	学位論文について Information About Thesis	141
	千葉大学大学院融合理工学府における学位論文の審査基準について Graduate School of Science and Engineering Thesis Examination Criteria	143
	博士前期課程 Master's Program	143
1.	学位論文が満たすべき水準	143
2.	博士論文研究基礎力検査における水準 The standards to evaluate your basic level of doctoral dissertation research	144
3.	審査委員の体制 Judging committee	144
4.	審査の方法 Method of judgement	145
5.	学位論文審査の順序と手続き Procedures for the submission of Master's Thesis	147
	博士後期課程 Doctoral Program	149
1.	学位論文が満たすべき水準	149
2.	審査委員の体制 Judging committee	150
3.	審査の方法 Method of judgement	150
4.	論文博士の学位論文審査について Regarding dissertation review of doctoral degree	150
5.	学位論文審査の順序と手続き (課程博士)	152
6.	提出書類	152
7.	書類作成要領 (予備審査申請用)	153
8.	書類作成要領 (学位論文審査申請用)	155
9.	書類作成要領 (最終論文提出用)	156
1.	Procedures for the submission of Doctoral Thesis (for Degree Earned by Completing Doctoral Program)	159
2.	Required Application Materials	160
3.	How to Prepare the Required Materials (for Application for Preliminary Review)	161
4.	How to Prepare the Required Materials (for Application for Thesis Review)	162
5.	How to Prepare the Required Materials (for submission of final thesis)	163
V	千葉大学大学院融合理工学府規程 Rules	167
	理学部・工学部建物講義室配置図 千葉大学西千葉地区案内図	173

I 融合理工学府概要

Overview of the Graduate School of Science and Engineering

1. 学府の目的

The Purpose of This Graduate School

本学府の目的は、理学及び工学分野において、両者を俯瞰し協奏を誘起できる幅広い学識と深い専門性、問題解決能力を有する高度専門人材あるいは先導的・指導的研究者を養成することである。すなわち、自然科学における真理の探究と、それらを基盤とする工学的な方法による人類の幸福と社会の持続的な発展を目的に、以下に示した知識・能力を有する人材を養成する。

- ・ 自立した理工系高度専門職業人、知識基盤社会を支える高度で知的素養のある人材として、理学・工学及び両者の融合分野に関する専門的な学識、能力を活かして、主体的に行動できる。
- ・ 社会における理学及び工学の役割とそれらの高度な専門家としての責任を認識し、高い倫理観を持って人類の幸福と社会の持続的な発展に地球規模的な視点から貢献できる。
- ・ 文化、歴史、価値観、社会、環境の多様性を理解した上で、解決すべき課題を見出し、論理的に説明することができる。
- ・ 理学及び工学領域に関する体系的な知識・技術・思考方法を修得し、それらを継続的に学習する能力を有し、また、専門領域の深い学識に加えて、学際的で幅広い視野に立った学識を持ち、それらを活かして直面する課題の解決に向けた柔軟な思考と深い洞察を行い、イノベーション創出に貢献することができる。
- ・ 理学及び工学に関する高度な専門性を要する課題の解決にあたり、関連分野の知識・能力を統合・整理し、計画性をもって先導的に他者と協調・協働することができる。

これらの教育目的を実現するために、学府内に5つの専攻と16のコースを置き、各専攻には専門分野に即したコースを設け、各コース独自のカリキュラムを提供している。

The purpose of this graduate school is, in the fields of natural science and engineering, to nurture high-level professionals or leading researchers with the wide knowledge, the deep specialty and the problem-solving ability that can overlook both of science and engineering, and cause mutual concerts of them. That is, for the investigation of truth in natural scientific field, and human welfare and sustainable social development by engineering ways based on natural sciences, we seek to nurture the human resources who acquired the knowledge and ability indicated below.

- Individuals must act subjectively supported by their knowledge, flexible thinking basing on their knowledge and deep insight relating science, engineering, or integrated fields of them as independent and high-level science/engineering professionals and human resources with high intellectual quality who are able to support a knowledge-based society.
- Individuals must recognize the role of science and engineering in our society and the responsibility as the high-level professionals of those fields, and contribute to human welfare and sustainable social development from a global perspective with the high ethical standard.
- Individuals must be capable of find the problem which should be settled and explain logically based on understanding of diverse cultures, histories, values, societies, and environments.
- Individuals must have acquired systematic knowledge, technology and ways of thinking in science/engineering fields, and possess the ability to learn those continually. Also, they must possess intellectual knowledge from wide-ranging general perspectives in addition to in-depth intellectual knowledge in their field of specialization to solve problems with flexible thinking and deep insight for contributing to the creation of innovation.
- Individuals must be capable of integrating and organizing knowledge and abilities, and proactively cooperate and work together with others to find solutions to issues requiring high professional knowledge and skills relating science and engineering.

To realize these educational aims, we have established 5 Divisions and 16 Departments appropriate to the specialized fields in each Division, and offer a special curriculum in each department as follows.

2. 体系的教育課程

Systematic Curricula

● 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

○ 数学・情報数理学コース Department of Mathematics and Informatics

博士前期課程では、数学・情報数理学の幅広い知識の修得と基礎力を養成するため、基盤代数学特論、応用代数学特論、微分幾何学特論、位相幾何学特論、基礎解析学特論、応用解析学特論、確率統計学特論、応用数理学特論、基盤情報数理学特論、応用情報数理学特論が開講されている。これらは選択必修科目であり、原則として1年次に3科目以上履修する。この他の授業科目は、選択必修科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、開講されている。さらに進度の早い学生は、博士後期課程用の授業を履修することができる。学生は修士論文の指導教員と相談し、これらの授業科目の効果的な履修計画をたてることができる。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, in order to impart broad knowledge and cultivate basic abilities in mathematics and informatics, numerous courses have been established. These include Fundamental Algebra, Applied Algebra, Differential Geometry, Topology, Analysis, Applied Analysis, Probability theory and Statistics, Applied Mathematics, Fundamental Informatics, Applied Informatics. These are compulsory elective courses; as a rule, students take at least three of them in the first year. Predicated on the knowledge gained in these courses, other courses have been created for purposes of enabling students to study particular areas in depth. Students who make quick progress may also take courses for the doctoral program. Moreover, students may consult with the academic advisors for their master's thesis and devise an effective plan for taking these courses.

In the doctoral program, students take elective courses to raise their level of specialized expertise.

○ 情報科学コース Department of Applied and Cognitive Informatics

博士前期課程では、情報科学の基礎理論・コンピュータの基幹教育・応用教育・認知科学と主要な各専門領域に関する高度な専門知識の修得と基礎力養成のため、データ構造学、応用離散数学、情報理論特論、符号理論特論、分散情報処理、ネットワークセキュリティ、音声情報処理、人工知能、言語情報学、形態知覚論などの科目が開講されている。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、「情報科学の基礎理論」、「コンピュータの基幹領域」、「コンピュータの応用領域」、「認知科学領域」を深く学ぶことを目的として、その他の専門科目を履修すると共に、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, to foster students' acquisition of academic skills and expertise in information science in a variety of fields from fundamental theories to applied computer and cognitive science, a wide range of basic elective courses are offered, including Data Structure, Applied Discrete Mathematics, Advanced Information Theory, Advanced Coding Theory, Communication Network and Distributed System, Network Security, Speech Processing, Artificial Intelligence, Language and Information, and Form Perception. With knowledge gained through these courses, students are expected to deepen their understanding of "Fundamental theories in information science", "Theoretical computer science", "Applied computer science" and "Cognitive science" through other supporting courses. Research is a mandatory part of our program with Advanced Seminar I and Graduate Research I offered as core courses.

In the doctoral program, candidates are required to take elective courses besides research to expand their knowledge and deepen their specialties.

● 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

○ 地球科学コース Department of Earth Sciences

博士前期課程では、岩石鉱物学特論－1、2、地球ダイナミクス特論－1、2、層序学特論－1、2、地表動態学特論－1、2のうち3科目以上を、原則として1年次に履修する。これらの科目の履修により地球科学全般の基礎を理解した上で、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、選択科目を履修する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通して、地球科学に関する諸問題を検討・解決できる能力を育成する。

博士後期課程では、博士前期課程で上記の選択必修科目を履修していない場合には、これらの4科目を履修して地球科学全般の基礎を修得することを推奨する。また、専門領域の選択科目を履修して高度な専門知識を修得する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通して、地球科学の諸現象を解明できる能力を育成する。

In the master's program, there are 4 compulsory elective earth science courses below: Basic Mineralogy and Petrology-1, 2, Basic Geodynamics-1, 2, Basic Stratigraphy-1, 2, and Basic Earth Surface Dynamics-1, 2. As a rule, students take at least three of these courses in the first year. Building on the fundamental understanding of earth science as a whole that they gain from these courses, students take elective courses for purposes of studying particular areas in depth. Moreover, an ability to investigate and solve earth science-related problems is cultivated by means of special, practical seminars and research.

In the doctoral program, students who didn't take the abovementioned 4 courses take them at the outset to acquire a basic understanding of earth science as a whole. Students also acquire advanced, specialized knowledge by taking electives in specialized areas. Moreover, an ability to elucidate earth science-related phenomena is cultivated by means of special, practical seminars and research.

○ リモートセンシングコース Department of Environmental Remote Sensing

博士前期課程では、地球表層観測学、地球環境計測学の2科目を、原則として1年次に履修する。これらの科目の履修により地球環境を対象とするリモートセンシングの基礎を理解した上で、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、選択科目を履修する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通じて、リモートセンシングが関わる諸問題を検討・解決できる能力を育成する。

博士後期課程では、博士前期課程で上記の選択必修科目を履修していない場合には、これらの2科目を履修して環境リモートセンシング全般の基礎を修得することを推奨する。また、専門領域の選択科目を履修して高度な専門知識を修得する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通して、リモートセンシングに関わる環境観測分野における能力を育成する。

In the master's program, the following two subjects are compulsory: Observation of Earth Surface Environment, and Measurement of Earth Environment. Students of the Department of Environmental Remote Sensing should in principle take these subjects in the first school year. After learning fundamental aspects of the science and technology of remote sensing in these subjects, students should take elective courses for studying various disciplines as well as applications in depth. Practical Advanced seminar and Graduate Research will nurture the ability of students in investigating phenomena and solving problems in the framework of environmental remote sensing from both space-based and ground-based observations.

In the doctoral program, students who did not have chances to take the abovementioned compulsory subjects in master's program should take them for acquiring basic understanding of the methodology and applicability of remote sensing. Subsequently students can acquire advanced and specialized knowledge on various aspects of environmental remote sensing by taking electives in each specialized area. Practical Advanced seminar and Graduate Research will cultivate the students' ability in the field of remote sensing investigation of the Earth's environment.

○ 都市環境システムコース Department of Urban Environment Systems

博士前期課程では、以下の3点を骨子としたカリキュラム構成とする。1) 6年一貫教育体制：博士前期（修士）課程修了後に就職するニーズに応え6年間を体系化した教育を重視、2) 学際的・総合的教育の実践：教育研究分野に対応した基幹科目の習得と専門性の深化と同時に、複数教員が連携して運営する複合的科目によって学際性の高い内容を提供、3) 国内外の最新の社会的ニーズに対応：社会的関心が高いテーマ（少子高齢化、防災安全安心、省資源、最新ICT技術）を選定する。また、講義で習得した知識を実践する場として「国際研究実習」を推奨し、グローバルかつ、広い視野を備えた人材育成をめざす。

博士後期課程では、博士前期課程修了者、および国内外から優秀な人材を求め、高度な研究遂行・計画実践能力をバランスよく運用できる総合力を育成することを主眼に教育を行う。

In the master's program, the curriculum is comprised of the following three points: 1) Emphasizes the 6-year program from undergraduate to the Master's program; Given the strong trend for students to seek employment after completing the Master's program, the department emphasizes the integrity of the 6-year academic program. 2) Practices interdisciplinary and comprehensive education; While furthering specialized knowledge with core subjects for the main themes in the academic research field, the program simultaneously offers a highly interdisciplinary education through composite subjects taught by multiple faculty members in collaboration to cultivate students with a comprehensive perspective. 3) Introducing the advanced research issues on human society; Themes that are of high social interest (declining birthrate and aging population, disaster prevention, safety, conserving resources, and advanced information communication technologies etc.) are provided, and multiple faculty members give lectures from the perspective of their specialty, followed by programs designed to further research.

In the doctoral program, this portion of the program is centered on students who have continued on from the Master's program, students who have continued on from other universities, and excellent students, with a focus on cultivating students with a well-balanced ability to conduct advanced research and execute plans as well as comprehensive knowledge.

● 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

○ 物理学コース Department of Physics

博士前期課程では、教育研究領域にとらわれず、物理学の幅広い知識の修得と基礎力を養成するため、解析力学、物性実験物理学、一般相対論、相対論的量子力学、ゲージ場の理論、凝縮系物理学、宇宙物理学概論、物性理論物理学を選択必修科目として、原則として1年次に2科目以上履修する。これらの選択必修科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、選択科目を履修する。更に、学生の理解度に応じて、指導教員は博士後期課程用講義科目の履修を指導する。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, so that students can obtain a wide-ranging knowledge of and basic abilities in physics as a whole rather than becoming narrowly focused on a particular area, the following compulsory elective courses have been created: Analytical Dynamics, Experimental Solid State Physics, General Relativity, Relativistic Quantum Mechanics, Gauge Theories, Condensed Matter Physics, Introduction to Astrophysics, and Theory of Condensed Matter Physics. As a rule, students take at least three of two courses in the first year. Building on the knowledge gained in the compulsory elective courses, students take elective courses for purposes of studying particular areas in depth. Moreover, in accordance with each student's level of progress, the student's academic advisors guide the student on taking seminars for the doctoral program.

In the doctoral program, students take elective courses for purposes of improving their specialized expertise.

○ 物質科学コース Department of Materials Science

共通基盤となる分子物理学特論（Ⅰ・Ⅱ）、表面物性特論、光物性科学特論といった基礎物性系科目の修得とともに、物理学的な専門性を目指す学生は磁性物質科学特論、量子多体物理学特論、量子輸送科学特論、先端光計測特論といった応用物理学系科目を、また化学的な専門性を目指す学生はディスプレイ工学、電子機能材料、像物質科学、分子光科学といった応用化学系科目を中心に履修し、物質科学・先端的光科学にまたがる広い研究分野を横断的に履修することを推奨する。物質科学を広い視野で俯瞰することで、優れた問題解決能力を有する人材を育成する。

博士後期課程では、物質科学に関する高度な研究の基盤となる学生参加型の講義を中心とし、特に国際的活動を強化する科目の履修を行う。多様な領域を融合した教育を行い、物質科学とそれを支える分野における高い課題発見能力と応用展開力、研究遂行能力をもつ人材を育成する。

In this master's program, the students acquire fundamental knowledge in the fields of Molecular Physics, Surface Physics and Optical Properties of Molecules. They may specialize in either the physical or chemical aspects, by choosing from a broad range of lectures including Magnetic Materials, Quantum Many-Body Physics, Quantum Transport in Nanostructure Systems, Advanced Optical Metrology, as well as Display engineering, Electronic Functional Materials Process and Systems, Material Science for Imaging and Molecular Photoscience. The program aims at creating talents with advanced capabilities in problem solving and application skills, who are able to carry out research in a material-related field.

The doctoral program covers the same research fields as the master program. In the lectures, emphasis is put on student presentation and discussion which lay the foundation for advanced research in physics, physical chemistry and basic electronics engineering. Teaching units designed to enhance international activities are also offered. The program is designed for education and research in diversified and integrated engineering areas related to material science, devices and systems. It aims at creating talents with advanced capabilities in problem solving, application skills and in producing research achievements in a material-related field.

○ 化学コース Department of Chemistry

博士前期課程では、教育研究領域にとらわれず、化学の幅広い学問的教育分野への関心と理解を促すため、比較的入門的な授業（基礎物理化学－1、2、基礎無機・分析化学－1、2、基礎有機化学－1、2、基礎生化学－1、2）と先進理化学専攻特別講義Ⅲa、Ⅲbが選択科目として開講されている。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、上記以外の39科目の選択科目を履修する。また、多様な物質に接する機会をより多く得るために、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、複数の領域における専門的基礎を習得できるように、1年次に博士前期課程との共通科目である基礎物理化学－1、2、基礎無機・分析化学－1、2、基礎有機化学－1、2、基礎生化学－1、2と先進理化学専攻特別講義Ⅲa、Ⅲbを選択科目として設定してある。さらに専門的な習熟度を高める目的で他の31科目の専門科目（選択科目）を履修する。

In the master's program, in order to promote an interest in and understanding of chemistry as a whole rather than narrowly focusing on a particular area, Special Lecture on Advanced Science and Engineering -Ⅲa, -Ⅲb, and various relatively introductory courses have been established as electives: Basic Physical Chemistry-1, 2, Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1, 2, Basic Organic Chemistry-1, 2, and Basic Biochemistry-1, 2. Building on the knowledge gained from these introductory courses, students take another 39 elective courses for purposes of studying particular areas in depth. So that students will have the opportunity to come in contact with diverse materials, they take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, so that students can master the fundamentals in multiple areas of chemistry, the following courses are offered, jointly with the master's program, in the first year: Basic Physical Chemistry-1,

2, Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1, 2, Basic Organic Chemistry-1, 2, Basic Biochemistry-1, 2, and Special Lecture on Advanced Science and Engineering -III a, -III b. Moreover, students take 31 other specialized courses (electives) for purposes of improving their specialized expertise.

○ 共生応用化学コース Department of Applied Chemistry and Biotechnology

博士前期課程では、学部で修得した無機化学、有機化学、分析化学、そして物理化学についての基礎的かつ体系的な知識や考え方を一層深めるとともに、社会の課題へ具体的に適用し解決する能力を育成するための専門科目を設定している。これらの専門科目の理解のもと、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。また、研究成果を社会に還元する知識を養うための「実践知的財産権」という授業科目を設定している。

博士後期課程は、博士前期課程からの進学者のほか、社会人など、学外からの進学者にも門戸を開いている。本課程では、高度な研究遂行能力を有し、自立した研究者、技術者の育成を目指した教育を受けることができる。学生は所属する教育研究領域での専門性を深めるとともに、他の領域との連携により、広い視野を身につけることが可能となる。

In the master's program, in addition to further developing the fundamental and systematic knowledge and ways of thinking about organic chemistry, inorganic chemistry, analytical chemistry, and physical chemistry acquired in the undergraduate program, courses are offered to cultivate the ability to specifically apply and resolve social issues. Based on understanding these courses, students take more specialized courses, Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses, for purposes of studying particular areas in depth. In addition, the program also offers a course titled "Advanced Seminar in Intellectual Property Rights" intended to cultivate the knowledge necessary to soundly give back the results of their research to society.

In the doctoral program, in addition to students continuing on from the Master's program, the program also welcomes students from outside the university, such as adult students. This course of study provides education with the aim of cultivating independent researchers and engineers with a high level of ability to pursue their research. In addition to furthering their specialized knowledge in the academic research area they are affiliated with, students have the opportunity to acquire broad perspectives through ties and collaboration with other areas.

○ 生物学コース Department of Biology

博士前期課程では、教育研究領域にとらわれず、生物学の幅広い分野への関心と理解を促し、知識の習得と基礎力を養成するため、分子生物学、生理化学、細胞生物学、発生生物学、生態学、系統学等の授業が開講されている。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、その他の専門科目を履修すると共に、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、複数の領域における専門的な基盤を習得できるように、1年次に博士前期課程との共通科目を選択科目として設定してある。さらに、専門的な習熟度を高める目的で、他の専門科目を選択して履修する。

In the master's program, to promote an interest in and understanding of biology as a whole rather than focusing narrowly on a particular area, and to urge the acquisition of knowledge, various relatively introductory courses are offered, including Molecular Biology, Physiological Chemistry, Cell Biology, Developmental Biology, Ecology, and Phylogenetics. Based on the knowledge gained in these courses, students take more specialized courses for purposes of studying particular areas in depth. They also take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, so that students can learn the fundamentals in multiple areas of biology, various

electives are offered in the first year as courses conducted jointly with the master's program. Students also take other specialized electives for purposes of improving their specialized expertise.

● 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

○ 建築学コース Department of Architecture

博士前期課程では、建築および都市の歴史、デザイン・プランニング、建築の構造および防災、環境・設備、生産（構法）などの総合的な学問および技術である建築学に関する幅広い視点を有し、総合的な技術・学問を実社会で応用できる高度専門技術者を養成するため、専門科目（建築・都市と人間の歴史、建築環境計画理論、構造信頼性理論、等）が開講されており1科目以上（2単位以上）を履修する。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、上記以外の専門科目を履修する。また、多様な社会的課題に接する機会をより多く得るために、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。科目構成は学部4年生との連続性を密にし、6年一貫教育を目指している。

博士後期課程では、主として建築学の専門研究者・技術者を養成する教育を行うため、講義としては教員が自己の専門領域について、専門性の高い講義を特論として行い、原則として隔年で開講する。なお、博士後期課程の教育は、指導教授個人あるいはグループによる研究指導が中心になる。

In the master's program, the purpose of this portion of the program is to nurture highly specialized engineers with broad perspectives on architecture, which is a comprehensive academic discipline and technology. Subject areas include the history of architecture and cities, design/planning, the structure of buildings and disaster prevention, environment and facilities, and production (methods of construction.) The program also provides a context of the education of students who are capable of applying their comprehensive skills and academic knowledge in real-world settings. Common specialized lectures (Architecture, Settlement and Human History, Building Physics & Environmental Planning and Structural Reliability, etc.) are being offered and one or more courses (2 credits or more) will be taken. Building on the knowledge gained from these introductory courses, students take another 9 or more elective courses for purposes of studying particular areas in depth. So that students will have the opportunity to come in contact with social issues, they take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses. The course structure is closely tied to the 4th year of the undergraduate program, with the aim of providing a 6-year integrated program together with the undergraduate program.

In the doctoral program, in order to educate mainly specialist researchers and engineers in the field of architecture, as a lecture, faculty members hold a special lecture on their own specialized areas, special lecture as a special thesis, which are held every other year in principle. The academic work is centered on individual research supervised by professor(s).

○ イメージング科学コース Department of Imaging Sciences

博士前期課程では、イメージング科学分野の幅広い知識の修得と基礎力を養成するために、イメージングシステム特論、知的画像処理工学、コンピュータイメージ特論、色再現工学、視覚工学、ビジョンサイエンス、マルチメディア情報処理、画像解析、質感設計特論といった専門的基礎科目を履修する。これらの理解の上に立ち、他コースとの連携によって、関連専門科目を履修するとともに、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、専門領域の選択科目を履修して高度な専門知識を修得する。さらに、実践的な特別演習Ⅱと特別研究Ⅱを通して、イメージング科学の課題を解決するための研究遂行力や計画実践力を育成する。

In the master's program, in order to acquire broad knowledge and basic skills in the field of imaging

sciences, various relatively introductory courses are offered, including Imaging Systems, Intelligent Image Processing, Computer Images, Color Reproduction, Vision Engineering, Vision Science, Multimedia Information Processing, Image analysis, and Shitsukan Design. Based on the knowledge gained in these courses, students take related specialized courses by collaborating with other courses. They also take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, students take elective courses in specialized areas and acquire advanced expertise. Furthermore, through Advanced Seminar II and Graduate Research II as compulsory courses, students develop abilities of research planning and execution to solve problems in imaging sciences.

○ デザインコース Department of Design

博士前期課程では、幅広いデザイン領域を理解するために「人間－生活環境論、材料計画論」などの基盤科目群と、「文化計画論、デザインマネジメント論、生活環境デザイン論」などの応用科目群が、さらに「海外大学アライアンスプログラム、デザイン・インターンシップ・プログラム、グローバル デザイン スタジオワーク」などのグローバル展開科目群が開講されている。これらの科目の理解の上に立ち、各領域を深く学ぶことを目的として、その他の専門科目を履修すると共に、特別演習 I、特別研究 I を必修科目として履修する。

博士後期課程では、高度な専門性を修得するために、「人工物感性論、コミュニケーションデザイン論、行動環境デザイン論、エコデザイン論、生理人類学、ケアデザイン論」などの専門科目群が開講されている。さらに、専門的な習熟度を高める目的で、他の専門科目を選択して履修する。

The master's program offers the core subjects of Human-Living Environment System, Theory of Materials Planning, the applied subjects of Design Culture, Design Management, and Theory of Living Environmental Design, as well as the global expansion subjects of Design Alliance Program, Design Internship Program, Global Design studio work aiming for the acquisition of a high level of specialization in the field of design. Based on the knowledge gained in these courses, students take more specialized courses for purposes of studying particular areas in depth. They also take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, in order to acquire a higher level of specialization, students take the specialized subjects of Material Science in Artifact and Kansei, Theory of Communication Design, Behavioral Environment Design, Ecodesign, Physiological Anthropology, and Theory of Care Design. Students also take other specialized electives for purposes of improving their specialized expertise.

● 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

○ 機械工学コース Department of Mechanical Engineering

博士前期課程では、機械工学の基盤となる基礎知識と専門領域の学問を修得するため、「機械を構成する部材の材料・強度・変形」、「生産技術、加工システム・機械要素」、「輸送機器、ロボットなどのシステム制御、生物・生体の特性や機構を模倣した機器設計」、「最小エネルギーによる最大効率のための環境・熱流体エネルギー」に関する授業科目が開講されている。さらに、総括的に特別演習と特別研究を行い、問題発見能力と問題解決能力を養成する。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, in order to master the basic knowledge that serves as the foundation of mechanical engineering as well as their areas of specialization, the following courses have been created: "Materials/strength/deformation for the components that compose machines", "Production technology and processing systems/machine elements", "Systems control for transport machinery and autonomous robots, equipment design that imitates the characteristics and mechanisms of organisms and life forms" and "Environment/

energy related thermos-fluid engineering for maximum efficiency with minimal energy”. Special exercises and special research are conducted throughout the program to cultivate the ability to identify and resolve issues.

In the doctoral program, students take elective courses to raise their level of specialized expertise.

○ 医工学コース Department of Medical Engineering

博士前期課程では、医工学の幅広い知識の修得と基礎力を養成するため、機械工学、電気電子工学、情報工学の基礎を修得したうえで、これらの工学的知識をさらに深めるとともに、医学・生物学を理解し、医工連携による臨床に役立つ機器開発のための講義科目を選択して履修することができる。また、生体医工学に関する実践的な教育研究を、フロンティア医工学センター、医学研究院および附属病院等と緊密な連携により、必修科目の特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰとして履修することができる。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, in order to impart broad knowledge and cultivate basic abilities in medical engineering, upon mastering the fundamentals of mechanical engineering, electrical and electronic engineering, and information engineering, students will learn to understand anatomical and biological functions, receiving education on the development of equipment with clinical uses through the collaboration between medicine and engineering. In addition, students take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses by close works with a frontier medical engineering center, medical study in and an affiliated hospital.

In the doctoral program, students take elective courses to raise their level of specialized expertise.

○ 電気電子工学コース Department of Electrical and Electronic Engineering

学部での基礎的電気電子工学、および関連する機械工学、情報工学分野の学問領域を修得した上で、博士前期課程（修士）では電気システム工学、電子システム工学、情報通信工学の各領域に関係する専門科目をより深く理解し、幅広く社会で活躍できる人材の教育を行う。

博士後期課程では、主に電気電子系コース博士前期課程（修士）からの進学者や学内外からの当該分野の志願者を中心に、電気電子工学を基盤とした研究開発を担う人材を育成するために、高度な課題解決能力と応用展開力、研究遂行能力を持つ人材を育成する。

Upon mastering the fundamentals of electrical and electronic engineering as well as the related disciplines of mechanical engineering and information engineering through undergraduate course work, students in the Master's program will gain a deeper understanding of specialized subjects related to electrical system engineering, electronic system engineering, and information and communication system engineering, becoming people capable of succeeding broadly within the society.

In the doctoral program, centered on students continuing on from the Master's program in Electrical and Electronic Engineering as well as students transferring into the program from both within the university and from other universities, the program will cultivate people with a high level of problem solving ability and the ability to apply their knowledge, as well as the ability to pursue their research in order to cultivate people who will undertake research and development based on electrical and electronic engineering.

3. 指導体制

Student Guidance System

学位論文作成などの指導は2名以上の教員で行い、主任指導教員にはこのうちの1名をあてる。

At least two teachers provide students with guidance in thesis preparation and other academic pursuits. One of these teachers also serves as the student's main academic advisor.

4. 成績評価基準について

Standards for Evaluating Student Performance

成績評価は、出席状況、レポート、期末試験等を総合して行う。具体的方法については、科目ごとにWeb上のシラバス (<http://www.chiba-u.jp/campus-life/syllabus/index.html>) に掲載する。

成績評価は、「秀」(90点以上100点以下)、「優」(80点以上89点以下)、「良」(70点以上79点以下)、「可」(60点以上69点以下)及び「不可」(59点以下)の5段階で評価する。

通知された本学府開講科目の成績について、疑義がある場合は、その旨を直接授業担当教員(非常勤講師担当科目の場合は連絡担当教員)、または学務の窓口へ早めに申し出ること。

Students are evaluated based on a combination of their attendance, reports, term-end tests, and more. The specific method of evaluation for each course is described in the syllabus posted on the Chiba University website at <http://www.chiba-u.jp/campus-life/syllabus/index.html>.

Student performance is evaluated according to a 5-level system: "S" (90-100 points), "A" (80-89 points), "B" (70-79 points), "C" (60-69 points), and "poor" (59 points or less).

If you have any questions concerning your graduate school lecture subject results of which you received notification, check directly with the teacher in charge (or the caretaker teacher if a part-time lecturer is in charge) or contact the Academic Affairs Desk as soon as possible.

5. 事務手続き等について

Administrative Procedures

身分異動の手続きについて

Procedures for Status change

申請書類の請求および提出先は、所属学務の窓口とする。

Please ask for application forms and submit the filled out documents at Academic Affairs Desk (Gakumu).

休学 (休学延長)	疾病その他の事由によって2ヶ月以上学習することができない場合、指導教員及びコース長に相談の上、事由を付して休学を願い出ることとする。休学願の提出期限は、原則として休学しようとする日から起算して1ヶ月前までとする。(疾病の場合は、医師の診断書を添付) なお、休学期間は、通算して博士前期課程においては2年を、博士後期課程においては3年を超えることができない。
復学	休学期間満了の場合、または休学期間中であっても、その事由が消滅した場合には、原則として履修を再開しようとする日から起算して1ヶ月前までに、指導教員及びコース長に相談の上、復学願を提出することとする。
退学	退学しようとする日から起算して1ヶ月前までに、指導教員及びコース長に相談の上、手続きを行うこととする。 なお、退学する学期の授業料を完納しなければならない。

Leave of Absence (Extension of Leave of Absence)	Students who are unable to engage in study for two months or more due to illness or other reasons must, after consulting their academic advisor and the Director of Course, submit a request for Leave of Absence with the reason. The request must be submitted, in principle, one month prior to the day the leave starts. (Medical certificate must be attached when illness is the reason.) The total period of Leave of absence and Extension of Leave of Absence may not exceed two years for a Master's program students and three years for Doctoral program students.
Re-Enrollment	Students who wish to resume their studies upon expiration of Leave of absence, or even during Leave of absence when the reason for it no longer applies, must submit the request for Re-Enrollment one month prior to the day they wish to return to school after consulting their academic advisor and the Director of Course.
Withdrawal	Students who wish to withdraw from the graduate school must, after consulting their academic advisor and the Director of Course, take administrative procedures one month prior to the day they wish to leave the school. Please note that tuition for the term in which the students request to withdraw from the graduate school must be paid.

各種問合せ先は、所属コースの担当学務係とする。

【理学系 問合せ先】

専攻名	コース名	連絡先
数学情報科学	数学・情報数理学	理工系学務課理学部学務係 〒263-8522 千葉県稲毛区弥生町1番33号 電話：043-290-2880 E-mail：rigaku-gakusei@chiba-u.jp 場所：理学部1号館2階 窓口対応：月～金 8：30～17：00（ただし祝日を除く）
地球環境科学	地球科学	
先進理化学	物理学	
	化学	
	生物学	

【工学系 問合せ先】

専攻名	コース名	連絡先
数学情報科学	情報科学	理工系学務課大学院学務係 〒263-8522 千葉県稲毛区弥生町1番33号 電話：043-290-3885、3887 E-mail：pad3885@office.chiba-u.jp（全般） gakui@office.chiba-u.jp（学位論文専用） 場所：工学部11号棟1階 窓口対応：月～金 8：30～17：00（ただし祝日を除く）
地球環境科学	リモートセンシング	
	都市環境システム	
先進理化学	物質科学	
	共生応用化学	
創成工学	建築学	
	イメージング科学	
	デザイン	
基幹工学	機械工学	
	医工学	
	電気電子工学	

Ⅱ 博士前期課程

Master's Program

※シラバスについては、下記の千葉大学ホームページをご参照ください。

To view the course Syllabus, please refer to the following page on the Chiba University website.

<https://www.chiba-u.jp/campus-life/syllabus/index.html>

1. 履修方法

Information About the Program

(i) 修了の要件 Requirements for Program Completion

博士前期課程（修士）修了の要件は、当該課程に2年以上在学し、所属コースで定める履修方法に従って30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査並びに最終試験に合格することとする。

ただし、優れた業績をあげた者は、1年以上2年未満の在学で早期修了することができる。早期修了する際の学位申請条件はコース毎に異なるので、早期修了を希望する者は、指導教員に申し出の上、申請条件について確認すること。

The requirements for completing the master's program are: to be enrolled in the program for at least 2 years; to obtain at least 30 credits; to receive the required research guidance; to pass the review of the master's thesis or the results of research on specific subjects; and to pass the final examination.

However, students with superior research achievement may complete the program in less than 2 years (but no less than 1 year). The requirements for early completion are different by the department. Students who desire early completion should confirm the requirements to their academic advisor.

(ii) 履修方法 Rules for Taking Courses

修了に必要な単位を修得するためには、本学府博士前期課程所属専攻若しくはコースの授業科目を履修することを基本とするが、他大学の大学院または千葉大学大学院の他学府・他研究科の授業科目も履修することができる。詳細については、P.22以降に記載した各コースの履修方法およびP.26、P.27の修了要件一覧を必ず確認すること。また、他学府・他研究科の科目を履修する場合は、事前に「履修許可願」を所属の学務係へ提出すること。

To acquire necessary credits for the Doctoral program completion, students should take class subjects in the department or the division of the graduate school of Science and Engineering, Chiba University (CU) they are as a basically though it is also available to take those of other graduate schools, CU or other universities. However, they need to check the details of the rules for taking courses that vary by each department at the graduate school, CU, written on page 22 and after page 26, 27 of this book of course catalog. If you wish to take courses from other schools or graduate schools, you must submit a "Application for study permission" to your Academic Affairs Section in advance.

先進科学プログラムの学生については、以下に述べる各コースの履修方法に加えて、先進科学研究実習Ⅰ、先進科学特別演習Ⅰ、先進科学セミナーⅠの3科目が必修となるので注意すること。（修了要件等詳細は、P.28、29参照。）

In addition to the instructions for taking courses explained below, students enrolled in the Frontier Science Program should note that the following three courses are mandatory: Research Activities for Frontier Science I, Advanced Seminar for Frontier Science I, and Frontier Science Seminar I. (See page 28, 29 for the details of the program's completion criteria and conditions.)

黒田dri建築プログラムは、創成工学専攻建築学コースに在籍している学生を対象としたプログラムです。（修了要件等詳細は、P.30、31参照。）

Sumida Design Research Institute (dri) Program is for Master's Course students enrolled in the Architecture Course of the Graduate School of Science & Engineering. (See page 30, 31 for the details of the program's completion criteria and conditions.)

【大学院共通教育について】

現代社会においては、テクノロジーが急速に進歩し、グローバリズムも著しく進展している。同時に、世界では、個人の属する国や地域を越えて、経済格差や環境問題に代表される様々な課題が生起している。

こうした多様化し複雑化する社会を的確に捉え、かつ、しなやかに適応できる力を身につけた研究者あるいは高度専門職業人となるには、自身の分野の専門知識を深めるだけでは十分ではない。分野を越えた専門知と新たなリテラシーを総合した実践知を獲得することで、課題を意欲的に克服し、問題を対象化し、価値を新たに創造できる人材になることが可能となる。

そのような能力を養う一助として、千葉大学では総合大学である特色を生かし、令和元年度より大学院共通教育を導入し所属する研究科、学府に関わらず履修可能な大学院横断型の授業を提供している。(詳しくは、「千葉大学大学院共通教育授業案内(令和3年度)」、千葉大学ホームページの「教育」のページを参照)

※注意

単位の取扱いについて

融合理工学府で開講されている科目については、所属コースで定められた科目区分において修了要件単位に含める。

その他の科目については、所属専攻の「共通科目」として修了要件単位に含める。

【Common Graduate Education】

In modern society, technology is advancing rapidly, and globalism is also developing remarkably. At the same time, several problems such as economic disparity or environmental problems that go beyond the country or region that one belongs in, are taking place all around the world. In order to become a researcher or sophisticated professional who can be adaptable and precisely grasp this kind of diversified and complex society, just deepening your expertise in your own field is not enough. By acquiring practical knowledge that combines expertise beyond one's field and new literacy, people can be able to ambitiously overcome issues, objectify the problem, and newly create values.

To aid in cultivating such abilities, our university has made full use of the features of a university that has 11 graduate schools and introduced an inter-graduate school education. Regardless of the graduate school that you belong to, various cross-graduate school type of courses that you can take up have been made available. For more information, refer to『千葉大学大学院共通教育授業案内(令和3年度)』, and take the courses that you're interested in.

* Notice About Credits

All subjects from Graduate School of Science and Engineering can be included as required credits within your course's prescribed subject division.

Other subjects can be included as complementing credits as per your departments' common courses.

【留学関連科目について】

千葉大学では、「千葉大学グローバル人材育成“ENGINE”（Enhanced Network for Global Innovative Education）」を策定し、2020年度入学者より実施している。

具体的には“学部・大学院生の全員留学”を目指し、留学プログラムや留学支援体制を一層強化するとともに、外国人教員の増員等による教育改革や、留学中でも科目履修が継続できる教育環境整備等を行う。これに伴い、大学院生についても、在学中の留学あるいは留学と同様の教育効果のある国際経験が必須となる。

融合理工学府では、留学関連科目として、海外において行う国際会議での発表、国際的な教育・研究活動、大学や研究所など海外研究機関における共同研究活動等を特別実習として認める科目、及び海外派遣プログラムに参加することにより認められる科目を開設しているため、履修すること。

なお、学生独自の国際経験によって留学要件を満たせる場合もあるので、指導教員と相談の上、履修計画を立てること。

留学にかかる航空賃・宿泊費については原則学生の負担となるが、費用の一部は大学が用意する留学支援金で対応する。

外国人留学生については、海外留学を希望しない場合には免除することができる。

<留学関連科目一覧>

授業科目名	単位数	専攻名・コース名	科目区分
国際研究実習 I	2	全専攻	共通
海外研究発表交流プログラム I～VI (海外での発表+大学訪問・共同研修)	1	先進理化学専攻	共通
イメージング科学海外大学 アライアンスプログラム I～III (アジア学生ワークショップJASSOプログラム対象)	2	先進理化学専攻	共通
ナノマテリアル科学海外大学 アライアンスプログラム I～III (欧州トップ大学JASSOプログラム対象)	2	先進理化学専攻	共通
イメージング科学国際実習 I a	1	創成工学専攻	共通
数学・情報数理学国際実習 I a	1	数学・情報数理学コース	専門
数学・情報数理学国際実習 I b	2	数学・情報数理学コース	専門
リモートセンシング国際研究活動 I	2	リモートセンシングコース	専門
イメージング科学国際実習 I b	2	イメージング科学コース	専門
海外大学アライアンスプログラム 3・4	2	デザインコース	専門
グローバル デザインスタジオワーク 5・6	2	デザインコース	専門
グローバル デザインプロジェクト 5・6	2	デザインコース	専門
グローバル ビジネスプランニング リーダー 1	2	デザインコース	専門
グローバル テクノロジーデベロップメント リーダー 1・2	2	デザインコース	専門
国際医工学研究実習 I～III	2	医工学コース	専門

【融合理工学府博士後期課程進学予定者における博士前期課程修得科目の単位認定について】

千葉大学大学院融合理工学府博士前期課程から博士後期課程への進学者に対し、博士前期課程の修了要件30単位を超えて修得した単位について、進学後に既修得単位として上限4単位まで認定することが可能である（単位認定を実施するコース及び対象科目については下記の表を参照。）。

単位認定を希望する進学予定者は、博士後期課程進学時（入学手続き時）に担当係に単位認定申請の旨を申し出、以下の書類を提出すること。

- (1) 既修得単位認定申請書
- (2) 成績証明書

＜単位認定を実施するコース及び対象科目＞

専攻	コース	対 象 科 目	
数学 情報科学	数学・情報 数 理 学	前期課程・後期課程共通に開講している科目について認める。	
	情 報 科 学	情報理論特論	ベンチャービジネストレーニング（Ⅰ）
		符号理論特論	ベンチャービジネストレーニング（Ⅱ）
		理論計算機科学	ベンチャービジネスマネジメント
		人工知能	技術完成力
		ヒューマンセントリックイメージング 科学	技術経営力
		ベンチャービジネス論	技術者倫理・知的財産
地 球 環 境 科 学	地 球 科 学	前期課程・後期課程共通に開講している科目について認める。	
	リ モ ー ト セ ン シ ン グ	放射理論基礎	地球観測社会システム
		陸域植生リモートセンシング	地域環境リモートセンシング
		リモートセンサ工学	地球環境科学専攻特別講義Ⅱ
		水循環リモートセンシング	地球表層観測学
		観測データ解析	地球環境計測学
		大気リモートセンシング	
	都 市 環 境 シ ス テ ム	都市計画学	地域再生論
		住環境計画学	耐震設計論
		都市空間経営学	環境エネルギーシステム学
		都市防災工学	環境資源循環学
		都市基盤工学	都市数理システム工学
		コミュニティ計画論	通信ネットワーク工学
		都市プロジェクト論	情報セキュリティシステム論
		環境エネルギー保全論	都市情報システム学
都市知能情報論			
先 進 理 化 学	物 理 学	先進理化学専攻特別講義Ⅰa	先進理化学専攻特別講義Ⅰb
		素粒子論Ⅲ	粒子線物理学
		宇宙物理学Ⅲ	宇宙物理特論
		原子核理論Ⅲ	核物性論
		物性理論物理学特論	強相関電子系物理学
		電子物性実験物理学	光物性量子伝導物理学

専攻	コース	対 象 科 目	
物 理 学		非線形実験物理学	固体物理学特論
		基礎物理学特別講義Ⅲ	基礎物理学特別講義Ⅳ
		計算物理学特別講義Ⅲ	計算物理学特別講義Ⅳ
		凝縮系物理学特別講義Ⅲ	凝縮系物理学特別講義Ⅳ
		凝縮系物理学特論Ⅲ	凝縮系物理学特論Ⅳ
物 質 科 学	前期課程・後期課程共通に開講している科目について認める。		
先 進 理 化 学	化 学	基礎物理化学-1	基礎物理化学-2
		量子化学特論-1	量子化学特論-2
		物性化学特論-1	物性化学特論-2
		量子物理化学-1	量子物理化学-2
		構造物理化学Ⅰ-1	構造物理化学Ⅰ-2
		構造物理化学Ⅱ-1	構造物理化学Ⅱ-2
		基礎無機・分析化学-1	基礎無機・分析化学-2
		無機物性化学-1	無機物性化学-2
		無機構造化学-1	無機構造化学-2
		基礎有機化学-1	基礎有機化学-2
		精密有機合成化学-1	精密有機合成化学-2
		物質変換特論-1	物質変換特論-2
		基礎生化学-1	基礎生化学-2
		生体機能化学特論-1	生体機能化学特論-2
		生体分子化学-1	生体分子化学-2
共 生 応 用 化 学	博士前期課程・後期課程において同一名称で開講されている科目を指定し、かつ、前期課程で修了要件として算入しないものに限って認めることとする。		
生 物 学		分子機能制御科学	機能形態形成科学
		タンパク質機能科学	進化生物学
創 成 工 学	建 築 学	現在博士後期課程も履修が可能とされている博士前期課程科目のすべて	
	イ メ ー ジ ン グ 科 学	知的画像処理工学	画像解析
		コンピュータイメージ特論	マルチメディア情報処理
		イメージングシステム特論	質感設計特論
		色再現工学	ビジョンサイエンス
	視覚工学		
デ ザ イ ン	実施しない		
基 幹 工 学	機 械 工 学	実施しない	
	医 工 学	実施しない	
	電 気 電 子 工 学	実施しない	

● 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

○ 数学・情報数理学コース Department of Mathematics and Informatics

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目 (所属専攻) を 4 単位以上、専門科目 (自コース) 10単位以上を含む16単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。

基盤代数学特論、応用代数学特論、微分幾何学特論、位相幾何学特論、基礎解析学特論、応用解析学特論、確率統計学特論、応用数理学特論、基盤情報数理学特論、応用情報数理学特論は選択必修科目であり、原則として1年次に3科目以上履修する。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students are also required to take at least 20 credits including 4 credits in Common Courses in the Division or in Chiba University graduate Common Courses and at least 16 credits in Specialized Courses including at least 10 credits in their department.

Fundamental Algebra, Applied Algebra, Differential Geometry, Topology, Analysis, Applied Analysis, Probability Theory and Statistics, Applied Mathematics, Fundamental Informatics, Applied Informatics, are compulsory elective courses. As a rule, students take at least three of them in the first year.

○ 情報科学コース Department of Applied and Cognitive Informatics

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目 (所属専攻) を 4 単位以上、専門科目 (自コース) 8 単位以上を含む 8 単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students are also required to take at least 4 credits in Common Courses in the Division and at least 8 credits in Specialized Courses in the Division, at least 8 credits of which are in their department, to a total of at least 20 credits.

● 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

○ 地球科学コース Department of Earth Sciences

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目 (所属専攻) を 4 単位以上、専門科目 (自コース) 10単位以上を含む16単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。

岩石鉱物学特論-1、2 (各1単位、計2単位)、地球ダイナミクス特論-1、2 (各1単位、計2単位)、層序学特論-1、2 (各1単位、計2単位)、地表動態学特論-1、2 (各1単位、計2単位) は選択必修科目であり、この中から3科目以上履修する (原則として1年次)。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students are also required to take at least 20 credits including 4 credits in Common Courses in the Division or in Chiba University graduate Common Courses and at least 16 credits in Specialized Courses including at least 10 credits in their department.

Basic Mineralogy and Petrology-1, 2 (1 credit, total 2 credits), Basic Geodynamics-1, 2 (1 credit, total 2 credits), Basic Stratigraphy-1, 2 (1 credit, total 2 credits), and Basic Earth Surface Dynamics-1, 2 (1 credit, total 2 credits) are compulsory elective courses. As a rule, students take at least three of these courses in the first year.

○ リモートセンシングコース Department of Environmental Remote Sensing

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目 (所属専攻) を 4 単位以上、専門科目 (自コース) 10単位以上を含む16単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。地球表層観測学、地球環境計測学は必修科目であり、これらを原則として

1年次に履修する。地球環境科学専攻特別講義は地球環境科学専攻の基礎的科目として、その履修を強く推奨する。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students need to take at least 4 credits in Common Courses in the Division, and at least 16 credits in Specialized Courses in the Division, including at least 10 credits of which are in their department, to a total of at least 20 credits.

Observation of Earth Surface Environment, and Measurement of Earth Environment are also compulsory courses. Students are encouraged to take these two courses in the first year. We strongly recommend students to take Special Lectures on Earth and Environmental Sciences.

○ **都市環境システムコース** **Department of Urban Environment Systems**

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目(所属専攻)を4単位までとし、専門科目(自コース、他コース等を含む)を合わせて20単位以上を履修することとする。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students are also required to take at least 20 credits in Common Courses in the Division and in Specialized Courses, which are held in both the Division and other divisions. The maximum number of credits in Common Courses in the Division is 4.

● **先進理化学専攻** **Division of Advanced Science and Engineering**

○ **物理学コース** **Department of Physics**

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目(所属専攻)を4単位以上、専門科目(自コース)10単位以上を含む16単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。

解析力学、物性実験物理学、一般相対論、相対論的量子力学、ゲージ場の理論、凝縮系物理学、宇宙物理学概論、物性理論物理学は選択必修科目であり、原則として1年次に2科目以上履修する。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students are also required to take at least 20 credits including 4 credits in Common Courses in the Division or in Chiba University graduate Common Courses and at least 16 credits in Specialized Courses including at least 10 credits in their department.

Analytical Dynamics, Experimental Solid State Physics, General Relativity, Relativistic Quantum Mechanics, Gauge Theories, Condensed Matter Physics, Introduction to Astrophysics and Theory of Condensed Matter Physics are compulsory elective courses. As a rule, students take at least two of these courses in the first year.

○ **物質科学コース** **Department of Materials Science**

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目(所属専攻)を2単位以上、専門科目(自コース)10単位以上を含む16単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students are also required to take at least 2 credits in Common Courses in the Division and at least 16 credits in Specialized Courses in the Division, at least 10 credits of which are in their department, to a total of at least 20 credits.

○ **化学コース** **Department of Chemistry**

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目(所属専攻)を4単位以上、専門科目(自コース)10単位以上を含む16単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate ResearchI (6 credits). Students are also required to take at least 20 credits including 4 credits in Common Courses in the Division or in Chiba University graduate Common Courses and at least 16 credits in Specialized Courses including at least 10 credits in their department.

○ **生物学コース** **Department of Biology**

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目 (所属専攻) を 4 単位以上、専門科目 (自コース) 10単位以上を含む16単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate ResearchI (6 credits). Students are also required to take at least 20 credits including 4 credits in Common Courses in the Division or in Chiba University graduate Common Courses and at least 16 credits in Specialized Courses including at least 10 credits in their department.

推奨科目 **Recommended Courses**

園芸学研究科 Graduate School of Horticulture

環境園芸学専攻: 植物栄養生理学、応用昆虫学特論、微気象学特論、植生地理学、植生史学

Department of Environmental Horticulture: Plant Nutrient Physiology, Topics in Applied Entomology, Advanced Micrometeorology, Vegetation Geography, Quarternary Vegetation History

○ **共生応用化学コース** **Department of Applied Chemistry and Biotechnology**

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目 (所属専攻) を 2~4 単位、専門科目 (自コース) 10~18単位、自コース以外 0~8 単位、合わせて20単位以上を履修することとする。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate ResearchI (6 credits). Students are also required to take 2~4 credits in Common Courses in the Division and 10~18 credits in Specialized Courses in their Department, and 0~8 credits in Specialized Courses of which are not in their department, to a total of at least 20 credits.

● **創成工学専攻** **Division of Creative Engineering**

○ **建築学コース** **Department of Architecture**

○ **イメージング科学コース** **Department of Imaging Sciences**

○ **デザインコース** **Department of Design**

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目 (所属専攻) を 2 単位以上、専門科目 (自コース) 8 単位以上、合わせて20単位以上を履修することとする。専門科目には他コース若しくは他学府・他研究科・他大学大学院の科目を10単位まで含めることができる。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate ResearchI (6 credits). Additionally students are also required to take at least 2 credits in Common Courses of the Division and at least 8 credits in Specialized Courses of the Department, to a total of at least 20 credits. Up to 10 credits of Specialized or Common Courses of other department and other graduate schools of Chiba University, or graduate schools of other universities can be included as Specialized Courses.

● 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

○ 機械工学コース Department of Mechanical Engineering

○ 医工学コース Department of Medical Engineering

○ 電気電子工学コース Department of Electrical and Electronic Engineering

特別演習 I (4 単位) 及び特別研究 I (6 単位) 計10単位を必修とする。さらに、共通科目(所属専攻)と専門科目(自コース)を合わせて10単位以上を含む20単位以上を履修することとする。

The following courses, 10 credits in total, are compulsory: Advanced Seminar I (4 credits) and Graduate Research I (6 credits). Students are also required to take at least 10 credits of which are in Common Courses in the Division and Specialized Courses in their department, to a total of at least 20 credits.

大学院融合理工学府博士前期課程修了要件一覧

専攻	コース	特別演習Ⅰ	特別研究Ⅰ	共通科目 (所属専攻)	専門科目			単位数計
					自コース	他コース (他専攻の 共通科目を 含む)	他学府・ 他研究科・ 他大学院の 授業科目	
修了要件規定単位数		4	6	20			30	
数学情報科学	数学・情報数理学	4	6	4以上	10以上	0～6		30
	情報科学				8以上	0～8		
地球環境科学	地球科学	4	6	4以上	10以上	0～6		30
	リモートセンシング			4以上	10以上	0～6		
	都市環境システム			0～4	6～20		0～10	
先進理化学	物理学	4	6	4以上	10以上	0～6		30
	物質科学			2～4	10～18	0～8		
	化学			4以上	10以上	0～6		
	共生応用化学			2～4	10～18	0～8		
	生物学			4以上	10以上	0～6		
創成工学	建築学	4	6	2以上	8以上	0～10		30
	イメージング科学							
	デザイン							
基幹工学	機械工学	4	6	10～20		0～10		30
	医工学							
	電気電子工学							

Completion Conditions List for Master's Program
Graduate School of Science and Engineering

Division of	Department of	Advanced Seminar I	Graduate Research I	Common Courses in the division	Specialized Courses			Total of credits
					In the department	In other departments, including Common Courses in other divisions	Courses in other graduate schools at both Chiba Univ. and other universities	
Credits required as completion conditions		4	6	20			30	
Mathematics and Informatics	Mathematics and Informatics	4	6	4 and more	10 and more	0 to 6		30
	Applied and Cognitive Informatics				8 and more	0 to 8		
Earth and Environmental Sciences	Earth Sciences	4	6	4 and more	10 and more	0 to 6		30
	Environmental Remote Sensing			4 and more	10 and more	0 to 6		
	Urban Environment Systems			0 to 4	6 to 20		0 to 10	
Advanced Sciences and Engineering	Physics	4	6	4 and more	10 and more	0 to 6		30
	Materials Science			2 to 4	10 to 18	0 to 8		
	Chemistry			4 and more	10 and more	0 to 6		
	Applied Chemistry and Biotechnology			2 to 4	10 to 18	0 to 8		
	Biology			4 and more	10 and more	0 to 6		
Creative Engineering	Architecture	4	6	2 and more	8 and more	0 to 10		30
	Imaging Sciences							
	Design							
Fundamental Engineering	Mechanical Engineering	4	6	10 to 20		0 to 10		30
	Medical Engineering							
	Electrical and Electronic Engineering							

(iii) 大学院先進科学プログラムについて Frontier Science Program for Graduate Students

(1) プログラムの概要

このプログラムでは、博士前期・後期課程を通じて4年以内で博士号を取得する。博士前期課程は、博士論文研究基礎力審査（Qualifying Examination：QE）を経て、1.5年以内で博士前期課程を修了（修士の学位取得）し、博士後期課程に進学する。さらに、博士後期課程は2.5年以内で修了して博士の学位を取得する。これにより、社会に出る時期が早まり、進路が広がることを期待するものである。

本プログラムの狙いは、理学から工学までを俯瞰できる専門的な研究力、研究を社会的な課題解決に展開する能力、研究を国際的に実践できる能力を深めることにある。本プログラムでは、複数教員の指導による研究室ローテーション、学生が主体的に切磋琢磨して学習する Problem based learning、海外研究機関における派遣研究、海外を含む企業・研究機関でのインターンシップ、キャリアパスに合わせた研究戦略指導などのユニークな教育カリキュラムを履修し、学際的な研究力はもちろん、俯瞰力、コミュニケーション能力、実践展開力などグローバルリーダーとして活躍できる資質を徹底して養う。

This program aims to earn a doctoral degree basically in 4 years through the master's and doctoral programs. This program expects students to obtain a master's degree in one and a half years by passing Qualifying Examination: QE, and to continue studying on the doctoral program. Students are, in principle, needed to complete the doctoral program in two and a half years. This allows students to early enter the working society and to expand the possibilities of their career paths.

The aim of the program is to improve the following capabilities of the students; the specialized research capability to take an objective and broad view of things in both science and engineering fields, the capability to develop research towards the solving of social problems, and the capability to research internationally.

In this program, the unique curriculum includes laboratory rotation with guidance from multiple faculty members, autonomous problem-based learning, dispatch research at overseas research institutes, internship at companies (in and out of Japan), and research strategy instruction tailored to individual career paths. By completing these curricula, students will nurture the qualities that will help them to act as global leaders, such practical developmental skills and communication skills, as well as interdisciplinary research capabilities.

(2) 履修科目について Required Courses

大学院先進科学プログラムに在籍する学生は、以下の3科目を必修科目として履修しなければならない。なお、これらの単位は、所属コースの修了要件単位に算入することができる。

Master's students in the Graduate School Frontier Science Program must take the following three courses as compulsory subjects. Those are counted as the credits required in the completion conditions in the Department.

① 先進科学研究実習 I（2単位） Research Activities for Frontier Science I (2 credits)

学生が自身の研究分野と異なる分野で実習先の研究室を選定し、専門とする研究分野以外の異分野に対する関心を高めるとともに、研究の手法や研究のテーマの立案などの実学を通して、専門分野を問わず通用する汎用的な研究遂行能力を修得する。具体的には、実習内容を指導教員と相談の上、受入れ研究室と実習時期を協議して実施する。

Each student selects another laboratory in a research field which is different from their own at Chiba University. Students are expected to increase their interest in different research fields and experience different ways of implemental research plans and processes. Through practical activities in the laboratory, students will acquire general abilities to carry out research regardless of the field, in addition to increase interest in different

research field. A detailed plan of the activities and the schedule will be decided in consultation with the accepting laboratory after consulting with each student's own supervisor.

② 先進科学特別演習 I (2単位) Advanced Seminar for Frontier Science I (2 credits)

卒業研究の指導補助をしながら研究グループ運営のトレーニングを仮想的に演習により行い、プロジェクトリーダーとしての実践的な能力を修得する。具体的には、所属研究室の指導教員と協議の上、卒業研究及び指導補助の内容を決定して実施する。

Students will acquire practical abilities as a project leader by coaching undergraduates with their graduation research. A detailed plan of the coaching will be decided after consultation with student's own supervisor.

③ 先進科学セミナー I (2単位) Frontier Science Seminar I (2 credits)

少人数のテラーメードのコースワークを行い、リーダーとして身に付けておくべき基礎知識と研究課題を主体的に探究する能力を修得する。具体的には、学内教授（理学・工学研究院）、学外有識者（経営者・専門家）によりオムニバス方式で、研究開発戦略論、研究マネジメント論、イノベーション創出論、知財戦略論、研究倫理等をテーマに講義形式で実施する。

Students will acquire the foundation knowledge needed to become a leader and the ability to pursue their research proactively through coursework in small groups tailored appropriately to the individual students. A series of lectures will be given by professors of Chiba University and industrial directors / experts. The theme of the lectures will comprise Strategy of Research and Development, Management of Research and Development, Innovation Creation for New Values, Strategy of Intellectual Property, Research Ethics.

(3) 修了要件等について Requirements for Program Completion

博士前期課程において、上記(2)に従って30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、博士論文研究基礎力審査(Qualifying Examination: QE)を受験し、その審査に合格することにより、1年6月で博士前期課程を修了し、修士の学位を授与する。

In addition to the requirements described in section (2), the requirements for completing the Graduate School Frontier Science Master's Program are as follows: to obtain at least 30 credits; to receive the required research guidance; to pass a review for the Qualifying Examination: QE. The students who fulfill the requirements may complete the program in one and half years and obtain a Master's degree.

(iv) 墨田dri建築プログラムについて

Sumida dri Architectural Program

このプログラムは、大学院融合理工学府建築学コース内のプログラムとして、大学院融合理工学府の博士前期課程在籍の建築学コース所属学生を対象に、先進的なデザイン教育と実践のプログラム開発、建築、デザイン、都市環境、ランドスケープ、イメージングなどが相互に連携しながら実施する領域横断・融合型の教育・研究、また地域社会・産業とも連携したグローバルでオープンな教育・研究のために、墨田デザインリサーチインスティテュート（dri）に設置した。

本プログラムに参加する学生に対して、博士前期課程2年間の中で、学生自身が興味のあるテーマを選択し地域・企業とも連携して進める課題解決型の建築デザインスタジオ教育、海外協定校や千葉大学で外国人学生と英語で実施するグローバル・デザイン・プロジェクト、領域横断・融合型で実施するコレクティブ・デザイン演習やコレクティブ・デザイン論などのユニークな教育カリキュラムを履修する。

本プログラムに参加する学生は、P.31の表に示した科目を履修、単位修得することを要件とし、要件を満たした学生に対しては博士前期課程修了時に修了証を授与する。なお、これらの科目は創成工学専攻共通科目及び建築学コース専門科目として開設しており、修得した単位は博士前期課程の修了要件に参入できる。

This program, as a part of the Architecture Course of the Graduate School of Science & Engineering, has been established at Sumida Design Research Institute (dri) for Master's Course students enrolled in the Architecture Course of the Graduate School of Science & Engineering, with the aim of providing advanced tuition in design education and practice that is cross-disciplinary and inter-disciplinary, as well as opportunities for collaborative research in the fields of architecture, design, urban environment systems, landscape architecture, and imaging sciences. The program at 'Sumida dri' also offers global and open education and research opportunities in collaboration with local communities and industry.

During the two years of the master's course, students who participate in this program are given the following opportunities: problem-solving "Architectural Design Studio" education in which students choose themes based on their own interests and collaborate with local communities and companies; participation in "Global Design Projects" conducted in English with foreign exchange students both at foreign partner universities and at Chiba University; and "Collective Design Projects" conducted in a cross-disciplinary and integrated manner.

Students participating in this program are required to earn the requisite number of credits by choosing from the courses listed in the table shown at page 31. Those who fulfil the requirements will receive a certificate of program completion in addition to the Master's Course completion certificate. These courses are offered as common courses in the Division of Creative Engineering and as specialized courses in the Architecture Course, and the credits earned count towards the requirements for completion of the Master's Course.

科目区分	科目名 Course	単位数 Credits	履修年次 Year of Program	プログラム要件
共通科目 Common Courses in the Division	コレクティブ・デザイン論A Collective Design A	2	1・2	1科目（2単位）以上修得
	コレクティブ・デザイン論B Collective Design B	2	1・2	
	コレクティブ・デザイン演習A Collective Design in Practice A	2	1・2	1科目（2単位）以上修得
	コレクティブ・デザイン演習B Collective Design in Practice B	2	1・2	
建築学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Architecture)	建築デザインスタジオ I Architectural Design Studio I	2	1	4科目（8単位）以上修得
	建築デザインスタジオ II Architectural Design Studio II	2	1	
	建築デザインスタジオ III Architectural Design Studio III	2	1	
	建築デザインスタジオ IV Architectural Design Studio IV	2	1	
	建築デザインスタジオ V Architectural Design Studio V	2	2	
	建築デザインスタジオ VI Architectural Design Studio VI	2	2	
	グローバル・デザイン・プロジェクト I Global Design Project I	2	2	IもしくはI・IIを修得
	グローバル・デザイン・プロジェクト II Global Design Project II	2	2	

〈カリキュラムの具体的内容に係る問合せ〉

墨田 dri 建築プログラム担当 柳澤 要 教授

(v) 教育職員専修免許状取得のための履修について

Taking Courses to Acquire a Specialized Teaching License

既に教育職員一種免許状を取得している者及び必要な単位を修得している者は、「教科に関する科目」を24単位以上修得し、修士の学位を得ることにより教育職員専修免許状を取得することができる。各専攻の「免許状の種類」及び「教科に関する科目」は、次表のとおりである。

教育職員専修免許状の一括申請は、博士前期課程2年次で専修免許状に必要な「教科に関する科目」24単位以上を修得済みの学生を対象に、9月上旬から10月上旬にかけて希望者の受付を学務の窓口にて行う。

「教科に関する科目」一覧表

専攻	数学情報科学専攻		地球環境科学専攻		
開設コース	情報科学コース	数学・情報数理学コース			
免許状		中学校教諭専修免許状			
	高等学校教諭専修免許状	高等学校教諭専修免許状			
	情報	数 学	理 科		
教科に関する科目	超並列理論	群論 I	応用数理学特論	岩石鉱物学特論 - 1	堆積学 IV
	情報理論特論	可換環論 I	基盤情報数理学特論	岩石鉱物学特論 - 2	堆積学 V
	符号理論特論	数論 I	応用情報数理学特論	地球ダイナミクス特論 - 1	地形学 IV
	分散情報処理	代数幾何学	情報論理学	地球ダイナミクス特論 - 2	地形学 V
	データ構造学	基盤代数学特論	暗号理論	層序学特論 - 1	生物地球化学 IV
	理論計算機科学	応用代数学特論	プログラム検証論	層序学特論 - 2	生物地球化学 V
	パターン認識	微分幾何学特論	特別演習 I	地表動態学特論 - 1	
	ネットワークセキュリティ	位相幾何学特論		地表動態学特論 - 2	
	応用離散数学	大域幾何構造論 I		岩石鉱物学 III	
	人工知能	微分位相幾何学 I		岩石鉱物学 IV	
	音声情報処理	基礎解析学特論		地球物理学 IV A	
	ソフトウェア特論	代数解析学 I		地球物理学 IV B	
	画像情報計測特論	複素解析学 I		地球物理学 V A	
		応用解析学特論		地球物理学 V B	
		関数解析学 I		地殻構造学 IV	
		調和解析学 I		地殻構造学 V	
		確率解析学 I		地史古生物学 IV	
		計算機統計学 I		地史古生物学 V	
	確率統計学特論				

専攻	先進理化学専攻				
開設コース	物理学コース		化学コース		生物学コース
免許状	中学校教諭専修免許状		中学校教諭専修免許状		中学校教諭専修免許状
	高等学校教諭専修免許状		高等学校教諭専修免許状		高等学校教諭専修免許状
	理 科		理 科		理 科
教 科 に 関 す る 科 目	解析力学	先進理化学専攻特別講義 I b	基礎物理化学 - 1	有機反応特論 - 1	分子生物学特論
	物性実験物理学		基礎物理化学 - 2	有機反応特論 - 2	発生機構学特論
	一般相対論		量子化学特論 - 1	精密有機合成化学 - 1	生体分子計測学特論
	相対論的量子力学		量子化学特論 - 2	精密有機合成化学 - 2	分子生命情報科学
	ゲージ場の理論		物性化学特論 - 1	物質変換特論 - 1	分子機能制御科学
	凝縮系物理学		物性化学特論 - 2	物質変換特論 - 2	細胞微細構造論
	宇宙物理学概論		量子物理化学 - 1	基礎生化学 - 1	生理生態学
	物性理論物理学		量子物理化学 - 2	基礎生化学 - 2	生態学特論 1
	素粒子論 I		構造物理化学 I - 1	生化学特論	生態学特論 2
	素粒子論 II		構造物理化学 I - 2	生体機能化学特論 - 1	系統学特論
	高エネルギー物理学		構造物理化学 II - 1	生体機能化学特論 - 2	進化生物学
	宇宙線物理学		構造物理化学 II - 2	生体分子化学 - 1	生体分子機能科学
	宇宙物理学 I		基礎無機・分析化学 - 1	生体分子化学 - 2	組織情報機能科学
	宇宙物理学 II			先進理化学専攻特別講義 III a	システム生物学特論
	原子核理論 I		基礎無機・分析化学 - 2	先進理化学専攻特別講義 III b	行動生態学
	原子核理論 II		無機化学特論 - 1		先進理化学専攻特別講義 V a
	固体物性論		無機化学特論 - 2	先進理化学専攻特別講義 V b	先進理化学専攻特別講義 V b
	凝縮系の量子論		分析化学特論 - 1		先進理化学専攻特別講義 V c
	電子物性物理学 I		分析化学特論 - 2	先進理化学専攻特別講義 V d	先進理化学専攻特別講義 V d
	光物性物理学		無機物性化学 - 1		
	量子伝導物理学		無機物性化学 - 2		
	非線形物理学		無機構造化学 - 1		
	電子物性実験物理学		無機構造化学 - 2		
光物性量子伝導物理学	基礎有機化学 - 1				
非線形実験物理学	基礎有機化学 - 2				
先進理化学専攻特別講義 I a	有機化学特論 - 1				
	有機化学特論 - 2				

2. 授業科目一覧

List of Courses

時間割コード・コースナンバリングコード一覧 List of Class and Course Numbering Codes

専攻 Division of	提供コース Department of	時間割コード Class Code	コースナンバリング Course Numbering Code*
融合理工学府専攻共通科目 Common Courses in Graduate School of Science and Engineering		W2A0-----	WX---
数学情報科学専攻 Mathematics and Informatics	数学・情報数理学コース Mathematics and Informatics	W201-----	WA---
	情報科学コース Applied and Cognitive Informatics	W202-----	WB---
地球環境科学専攻 Earth and Environmental Sciences	地球科学コース Earth Sciences	W211-----	WC---
	リモートセンシングコース Environmental Remote Sensing	W212-----	WD---
	都市環境システムコース Urban Environment Systems	W213-----	WE---
先進理化学専攻 Advanced Science and Engineering	物理学コース Physics	W221-----	WF---
	物質科学コース Materials Science	W222-----	WG---
	化学コース Chemistry	W223-----	WH---
	共生応用化学コース Applied Chemistry and Biotechnology	W224-----	WI---
	生物学コース Biology	W225-----	WJ---
創成工学専攻 Creative Engineering	建築学コース Architecture	W231-----	WK---
	イメージング科学コース Imaging Sciences	W232-----	WL---
	デザインコース Design	W233-----	WM---
基幹工学専攻 Fundamental Engineering	機械工学コース Mechanical Engineering	W241-----	WN---
	医工学コース Medical Engineering	W242-----	WO---
	電気電子工学コース Electrical and Electronic Engineering	W243-----	WP---

※時間割コードの項目内の『**』記号は、各コース指導教員に割り振られた2桁の数字に置き換わります。

※コース・ナンバリング・システムについては、下記の千葉大学ホームページをご参照ください。

<https://www.chiba-u.jp/education/numberingsystem/index.html>

Note

1. The symbols “**” in the item of class code shall be replaced with 2-digit numbers assigned to each academic adviser at the departments.
2. Please visit and view the following website for more information of the Course Numbering System of Chiba University.

<https://www.chiba-u.jp/e/course-program/course-numbering/index.html>

使用言語欄凡例 Legend symbols: the working languages

J	日本語	Japanese
E/J	日英併用	Japanese / English
E	英語	English

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	数学情報科学専攻特別講義I Special Lecture on Mathematics and Informatics I		1・2	2	全教員	T4-5	火 Tue	I	J	開講教室：理学部1号 館1階大講義室
	W2A012501	WX590								
	基礎代数学特論 Fundamental Algebra		1・2	2	津嶋貴弘 TSUSHIMA Takahiro	T1-2	金 Fri	II	J	開講教室：理学部1号 館2階122講義室 数学・情報数理学コー ス提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20100001	WA710								
	位相幾何学特論 Topology		1・2	2	久我健一 KUGA Kenichi	T4-5	水 Wed	IV	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室 数学・情報数理学コー ス提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20100501	WA720								
	応用解析学特論 Applied Analysis		1・2	2	安藤浩志 ANDO Hiroshi	T4-5	月 Mon	III	J	開講教室：理学部4号 館401室 数学・情報数理学コー ス提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20101001	WA750								
	計算機統計学I Computational Statistics I		1・2	2	内藤貫太 NAITO Kanta	T4-5	火 Tue	II	J	開講教室：理学部2号 館515室 数学・情報数理学コー ス提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20101501	WA770								
	応用情報数理学特論 Applied Informatics		1・2	2	萩原 学 HAGIWARA Manabu	T1	月 Mon	IV、V	J	開講教室：理学部2号 館515室 数学・情報数理学コー ス提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20102001	WA780								
	情報理論特論 Advanced Information Theory		1・2	2	須鎗弘樹 SUYARI Hiroki 藤原祐一郎 FUJIWARA Yuichiro	T4-5	月 Mon	V	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：自然科学系 総合研究棟2-3階共 用ゼミ室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)
	W20200001	WB500								
符号理論特論 Advanced Coding Theory		1・2	2	藤原祐一郎 FUJIWARA Yuichiro 須鎗弘樹 SUYARI Hiroki	T4-5	月 Mon	V	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：自然科学系 総合研究棟2-3階共 用ゼミ室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)	
W20200501	WB501									
理論計算機科学 Theoretical Computer Science		1・2	2	川本一彦 KAWAMOTO Kazuhiko	T4-5	火 Tue	II	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部5号 棟204室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)	
W20201001	WB502									

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	人工知能 Artificial Intelligence		1・2	2	堀内靖雄 HORIUCHI Yasuo	T4-5	火 Tue	II	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部5号 棟204室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)
	W20201501	WB503								
	ヒューマンセントリックイ メージング科学 Human Centric Imaging Science		1・2	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 木村英司 KIMURA Eiji 一川 誠 ICHIKAWA Makoto 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 石井久夫 ISHII Hisao 田中有弥 TANAKA Yuya (奥村治彦 OKUMURA Haruhiko)	T1-2	水 Wed	I	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)
W20202001	WB504									
	ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定
W2A000001	WX500									
	ベンチャービジネスストレー ニング (I) Venture Business Training (I)		1・2	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
W2A000501	WX501									
	ベンチャービジネスストレー ニング (II) Venture Business Training (II)		1・2	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号 棟201室 ※2022年度以降の開講未定
W2A001001	WX502									
	ベンチャービジネスマネー ジメント Venture Business Management		1・2	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiko) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
W2A001501	WX503									
	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室
W2A002001	WX509									
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室
W2A002501	WX510									
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室
W2A003001	WX508									
	国際科学英語 I International Science English I		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	II		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
W2A003701	WX708									
	国際科学英語 II International Science English II		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	III		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
W2A003801	WX712									
	国際研究実習 I International Research Activities I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
W2A008101	WX521									
	インターンシップ I Internship Program I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
W2A010001	WX516									
	先進科学研究実習 I Research Activities for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
W2A005001	WX511									
	先進科学特別演習 I Advanced Seminar for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
W2A005501	WX603									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	先進科学セミナー I Frontier Science Seminar I ※先進科学プログラム参加 学生以外も履修可		1・2	2	青合利明 AOA I Toshiaki	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学系総合 研究棟2 2階コン ファレンスルーム 先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A007001	WX512								
	特別演習 I Advanced Seminar I		1・2	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない
	W20〇898**	W □600								
	特別研究 I Graduate Research I		1・2	6	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない
	W20〇899**	W □601								
	応用代数学特論 Applied Algebra		1・2	2	安藤哲哉 ANDO Tetsuya	T4	金 Fri	IV、V	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W20102501	WA511								
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	群論 I Group Theory I		1・2	2	小寺諒介 KODERA Ryosuke	T1-2	月 Mon	III	J	開講教室：理学部 2 号 館515室
	W20103001	WA712								
	可換環論 I Commutative Algebra I		1・2	2	西田康二 NISHIDA Koji	T1-2	水 Wed	IV	J	開講教室：理学部 2 号 館515室
	W20103501	WA731								
	数論 I Number Theory I		1・2	2	松田茂樹 MATSUDA Shigeki	T1-2	木 Thu	II	J	開講教室：理学部 5 号 館 4 階541講義室
	W20104001	WA714								
	代数幾何学 Algebraic Geometry		1・2	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階123講義室
	W20104501	WA733								
	代数学特別講義 I Topics in Algebra I		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20105001	WA716								
	代数学特別講義 II Topics in Algebra II		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20105501	WA717								
	代数学特別講義 III Topics in Algebra III		1・2	2	(木村健一郎 KIMURA Kenichiro) 連絡担当：松田茂樹	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W20106001	WA718								
	代数学特別講義 IV Topics in Algebra IV		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20106501	WA719								
	群論 II Group Theory II		1・2	2	小寺諒介 KODERA Ryosuke 澤邊正人 SAWABE Masato	T4-5	水 Wed	II	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 5 号 館 6 階561講義室
	W20107001	WA713								
	可換環論 II Commutative Algebra II		1・2	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 2 号 館515室
	W20107501	WA732								
	数論 II Number Theory II		1・2	2	松田茂樹 MATSUDA Shigeki 大坪紀之 OTSUBO Noriyuki 津嶋貴弘 TSUSHIMA Takahiro	T4-5	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W20108001	WA715								

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	微分幾何学特論 Differential Geometry		1・2	2	今井 淳 IMAI Jun	T1-2	木 Thu	Ⅲ	J	開講教室：理学部1号 館4階141講義室
	W20108501	WA521								
	大域幾何構造論Ⅰ Global GeometryⅠ		1・2	2	梶浦宏成 KAJIURA Hiroshige	T1-2	月 Mon	Ⅳ	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W20109001	WA722								
	微分位相幾何学Ⅰ Differential TopologyⅠ		1・2	2	梶浦宏成 KAJIURA Hiroshige 二木昌宏 FUTAKI Masahiro	T4-5	月 Mon	Ⅳ	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W20109501	WA724								
	幾何学特別講義Ⅰ Topics in GeometryⅠ		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20110001	WA726								
	幾何学特別講義Ⅱ Topics in GeometryⅡ		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20110501	WA727								
	幾何学特別講義Ⅲ Topics in GeometryⅢ		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20111001	WA728								
	幾何学特別講義Ⅳ Topics in GeometryⅣ		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20111501	WA729								
	大域幾何構造論Ⅱ Global GeometryⅡ		1・2	2					J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W20112001	WA723								
	微分位相幾何学Ⅱ Differential GeometryⅡ		1・2	2	久我健一 KUGA Kenichi 二木昌宏 FUTAKI Masahiro	T1-2	水 Wed	Ⅴ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W20112501	WA725								
	基礎解析学特論 Analysis		1・2	2	松井宏樹 MATSUI Hiroki	T1-2	火 Tue	Ⅳ	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W20113001	WA540								
	代数解析学Ⅰ Algebraic AnalysisⅠ		1・2	2	廣恵一希 HIROE Kazuki	T1-2	木 Thu	Ⅱ	J	開講教室：理学部1号 館1階7ミナ一室
	W20113501	WA741								
	複素解析学Ⅰ Complex AnalysisⅠ		1・2	2	筒井 亨 TSUTSUI Toru	T4-5	金 Fri	Ⅲ	J	開講教室：理学部2号 館515室
W20114001	WA743									
代数解析学Ⅱ Algebraic AnalysisⅡ		1・2	2	岡田靖則 OKADA Yasunori	T4-5	月 Mon	Ⅱ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室	
W20114501	WA742									
複素解析学Ⅱ Complex AnalysisⅡ		1・2	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階123講義室	
W20115001	WA744									
関数解析学Ⅰ Functional AnalysisⅠ		1・2	2	石田祥子 ISHIDA Sachiko	T4-5	火 Tue	Ⅲ	J	開講教室：理学部2号 館515室	
W20115501	WA751									
調和解析学Ⅰ Harmonic AnalysisⅠ		1・2	2	前田昌也 MAEDA Masaya	T1-2	水 Wed	Ⅳ	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室	
W20116001	WA753									
解析学特別講義Ⅰ Topics in AnalysisⅠ		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20116501	WA745									

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	解析学特別講義Ⅱ Topics in Analysis II		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
	W20117001	WA756									
	解析学特別講義Ⅲ Topics in Analysis III		1・2	2	(高津飛鳥 TAKATSU Asuka) 連絡担当：安藤浩志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
	W20117501	WA747									
	解析学特別講義Ⅳ Topics in Analysis IV		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
	W20118001	WA758									
	数学・情報数理学国際実習Ⅰa Mathematics and Informatics Study Abroad I a		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E/J		
	W20131001	WA502									
	数学・情報数理学国際実習Ⅰb Mathematics and Informatics Study Abroad I b		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E/J		
	W20131501	WA503									
	関数解析学Ⅱ Functional Analysis II		1・2	2	佐々木浩宣 SASAKI Hironobu	T1-2	水 Wed	Ⅲ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階121講義室	
	W20118501	WA752									
	調和解析学Ⅱ Harmonic Analysis II		1・2	2						J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W20119001	WA754									
	確率統計学特論 Probability Theory and Statistics		1・2	2	阿部圭宏 ABE Yoshihiro	T1-2	月 Mon	Ⅱ	J	開講教室：理学部2号 館609室	
	W20119501	WA560									
	応用数理学特論 Applied Mathematics		1・2	2	井上 玲 INOUE Rei	T1-2	金 Fri	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館401室	
	W20120001	W761									
	確率解析学Ⅰ Stochastic Calculus I		1・2	2	今村卓史 IMAMURA Takashi	T1-2	水 Wed	Ⅱ	J	開講教室：理学部2号 館515室	
	W20120501	WA762									
確率解析学Ⅱ Stochastic Calculus II		1・2	2	今村卓史 IMAMURA Takashi	T1-2	木 Thu	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館401室		
W20121001	WA763										
計算機統計学Ⅱ Computational Statistics II		1・2	2	内藤貫太 NAITO Kanta	T4-5	火 Tue	Ⅲ	J	開講教室：理学部2号 館609室		
W20121501	WA771										
確率統計特別講義Ⅰ Topics in Probability and Statistics I		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講		
W20122001	WA764										
確率統計特別講義Ⅱ Topics in Probability and Statistics II		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講		
W20122501	WA775										
確率統計特別講義Ⅲ Topics in Probability and Statistics III		1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講		
W20123001	WA766										
確率統計特別講義Ⅳ Topics in Probability and Statistics IV		1・2	2	(岡村和樹 OKAMURA Kazuki) 連絡担当：阿部圭宏	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J			
W20123501	WA777										
基盤情報数理学特論 Fundamental Informatics		1・2	2	塚田武志 TSUKADA Takeshi	T4-5	木 Thu	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館401室		
W20124001	WA581										

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	情報論理学 Mathematical Logic for Computer Science	W20124501 WA782	1・2	2	桜井貴文 SAKURAI Takafumi	T1-2	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部2号 館515室	
	暗号理論 Theory of Cryptography	W20125001 WA783	1・2	2	多田 充 TADA Mitsuru	T2	金 Fri	Ⅲ、Ⅳ	J	開講教室：理学部2号 館515室	
	プログラム検証論 Program Verification Theory	W20125501 WA784	1・2	2	山本光晴 YAMAMOTO Mitsuharu	T1-2	水 Wed	Ⅲ	J	開講教室：理学部2号 館515室	
	数理論理学 Mathematical Logic	W20126001 WA785	1・2	2	塚田武志 TSUKADA Takeshi	T1-2	火 Tue	Ⅲ	J		
	現代応用情報数理学 Modern Applied Informatics	W20126501 WA786	1・2	2	萩原 学 HAGIWARA Manabu 多田 充 TADA Mitsuru	T1	金 Fri	Ⅲ、Ⅳ	J	開講教室：理学部2号 館515室	
	情報数理学特別講義Ⅰ Topics in Informatics I	W20127001 WA791	1・2	2	(内川浩典 UCHIKAWA Hironori) 連絡担当：萩原 学	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
	情報数理学特別講義Ⅱ Topics in Informatics II	W20127501 WA792	1・2	2	(鹿島 亮 KASHIMA Ryo) 連絡担当： 桜井貴文、塚田武志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
	情報数理学特別講義Ⅲ Topics in Informatics III	W20128001 WA793	1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
	情報数理学特別講義Ⅳ Topics in Informatics IV	W20128501 WA794	1・2	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
	情報数理学統論A Advanced Topics in Informatics A	W20129001 WA795	1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
	情報数理学統論B Advanced Topics in Informatics B	W20129501 WA796	1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
	情報数理学統論C Advanced Topics in Informatics C	W20130001 WA797	1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
	情報数理学統論D Advanced Topics in Informatics D	W20130501 WA798	1・2	1	(面 和成 OMOTE Kazumasa) 連絡担当：多田 充	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
	情報科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Applied and Cognitive Informatics)	信号処理システム Signal Processing Systems	W20202501 WB510	1・2	2	(清水 聡 SHIMIZU Satoru) 連絡担当： 関屋大雄 SEKIYA Hiroo グエン キエン NGUYEN Kien	T2-3	集中 Intensive	-	E/J	
		システムの解析と制御 Systems Analysis and Control	W20203001 WB511	1・2	2	関屋大雄 SEKIYA Hiroo 小室信喜 KOMURO Nobuyoshi	T4-5	金 Fri	I	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部2号 棟103室
		集積システム設計 VLSI System Design	W20203501 WB512	1・2	2	難波一輝 NAMBA Kazuteru	T4-5	水 Wed	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
		超並列理論 Distributed Processing	W20204001 WB513	1・2	2	北神正人 KITAKAMI Masato	T1-2	月 Mon	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号 棟103室

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
情報科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Applied and Cognitive Informatics)	分散情報処理 Communication Network and Distributed System		1・2	2	関屋大雄 SEKIYA Hiroo 小室信喜 KOMURO Nobuyoshi	T4-5	金 Fri	I	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部2号 棟103室
	W20204501	WB514								
	計算機構成学 Computer Architecture		1・2	2	未定				E/J	※2021年度不開講
	W20205001	WB515								
	データ構造学 Data Structure		1・2	2	石山智明 ISHIYAMA Tomoaki 井宮 淳 IMIYA Atsushi	T1-2	月 Mon	III	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部17号 棟212室
	W20205501	WB516								
	パターン認識 Pattern Recognition		1・2	2	石山智明 ISHIYAMA Tomoaki 井宮 淳 IMIYA Atsushi	T1-2	月 Mon	III	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部17号 棟212室
	W20206001	WB517								
	ネットワークセキュリティ Network Security		1・2	2	今泉貴史 IMAIZUMI Takashi 白木厚司 SHIRAKI Atsushi	T1-2	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室
	W20206501	WB518								
	応用離散数学 Applied Discrete Mathematics		1・2	2	岸本 渡 KISHIMOTO Wataru	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部13号 棟202室
	W20207001	WB519								
	音声情報処理 Speech Processing		1・2	2	黒岩真吾 KUROIWA Shingo 森康久仁 MORI Yasukuni	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部2号 棟102室
	W20207501	WB520								
	ソフトウェア特論 Software Systems		1・2	2	大澤範高 OSAWA Noritaka 梅澤 猛 UMEZAWA Takeshi	T4-5	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
	W20208001	WB521								
	画像情報計測特論 Image Sensing and Analysis		1・2	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 矢田紀子 YATA Noriko	T1-2	水 Wed	IV	E/J	開講教室：共同棟 (リ モセン隣接) 1階102 講義室
	W20208501	WB522								
	言語情報学 Language and Information		1・2	2	傳 康晴 DEN Yasuharu	T1-2	火 Tue	IV	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2-221ゼ ミ室
	W20209001	WB530								
形態知覚論 Form Perception		1・2	2	木村英司 KIMURA Eiji	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室	
W20209501	WB531									
認識情報解析 Data Analysis in Cognitive Science		1・2	2	阿部明典 ABE Akinori 松香敏彦 MATSUKA Toshihiko	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：人文社会科 学系総合研究棟302	
W20210001	WB532									
比較認知論 Comparative Cognition		1・2	2	牛谷智一 USHITANI Tomokazu	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：文学部1号 棟2階画像情報教室2	
W20210501	WB533									
画像処理特論 Advanced Image Processing		1・2	2	全へい東 ZEN Heitoh	T4-5	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟216室	
W24311501	WP723									
通信ネットワーク工学 Telecommunication Networks		1・2	2	塩田茂雄 SHIODA Shigeo	T1-2	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室 都市環境システムコ ース提供科目 (Offered by Department of Urban Environment Systems)	
W21308001	WE718									

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	地球環境科学専攻特別講義 Special Lecture on Earth and Environmental Sciences		1・2	2	竹内 望 TAKEUCHI Nozomu 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 小槻峻司 KOTSUKI Shunji	T1-2	金 Fri	II	E/J	※2021年度より開講
	W21400001	WC700								
	岩石鉱物学特論-1 Basic Mineralogy and Petrology-1		1・2	1	津久井雅志 TSUKUI Masashi	T1	火 Tue	IV	J	開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21100501	WC701								
	岩石鉱物学特論-2 Basic Mineralogy and Petrology-2		1・2	1	津久井雅志 TSUKUI Masashi	T2	火 Tue	IV	J	開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21101001	WC702								
	地球ダイナミクス特論-1 Basic Geodynamics-1		1・2	1	金川久一 KANAGAWA Kyuichi	T1	月 Mon	IV	J	開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21101501	WC703								
	地球ダイナミクス特論-2 Basic Geodynamics-2		1・2	1	佐藤利典 SATO Toshinori	T2	月 Mon	IV	J	開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21102001	WC704								
	層序学特論-1 Basic Stratigraphy-1		1・2	1	伊藤 慎 ITO Makoto	T1	月 Mon	Ⅲ、Ⅴ	J	開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21102501	WC705								
	層序学特論-2 Basic Stratigraphy-2		1・2	1	亀尾浩司 KAMEO Koji	T2	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21103001	WC706								
	地表動態学特論-1 Basic Earth Surface Dynamics-1		1・2	1	竹内 望 TAKEUCHI Nozomu	T1	火 Tue	II	J	開講教室：理学部5号 館4階541講義室 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21103501	WC707								
	地表動態学特論-2 Basic Earth Surface Dynamics-2		1・2	1	宮内崇裕 MIYAUCHI Takahiro	T1	水 Wed	II	J	開講教室：総合校舎6 号館502空中写真判読 室 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21104001	WC708								
	地球表層観測学 Observation of Earth Surface Environment		1・2	2	近藤昭彦 KONDOH Akihiko 本郷千春 HONGO Chiharu 樋口篤志 HIGUCHI Atsushi	T1-2	月 Mon	Ⅲ	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング共同棟 102室 リモートセンシング コース提供科目 (offered by Department of Environmental Remote Sensing)
	W21200501	WD701								
地球環境計測学 Measurement of Earth Environment		1・2	2	入江仁士 IRIE Hitoshi 梶原康司 KAJIWARA Koji 楊 偉 YANG Wei	T4-5	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2階マルチ メディア講義室 リモートセンシング コース提供科目 (offered by Department of Environmental Remote Sensing)	
W21201001	WD702									
環境マネジメント論 Management on Urban Environment and Systems		1・2	2	劉 醇一 RYU Junichi	T4-5	火 Tue	Ⅲ	E/J	※2021年度不開講 開講教室：工学部15号 棟109室 都市環境システムコー ス提供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems)	
W21301501	WE714									

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系総合研究棟2マルチメディア講義室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000001	WX500								
	ベンチャービジネストレーニング (I) Venture Business Training (I)		1・2	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号棟101室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000501	WX501								
	ベンチャービジネストレーニング (II) Venture Business Training (II)		1・2	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号棟201室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001001	WX502								
	ベンチャービジネスマネジメント Venture Business Management		1・2	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiko) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号棟101室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001501	WX503								
	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号棟110室
	W2A002001	WX509								
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系総合研究棟2マルチメディア講義室
	W2A002501	WX510								
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系総合研究棟2マルチメディア講義室
	W2A003001	WX508								
	国際科学英語 I International Science English I		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	II	J	受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号館1階セミナー室
	W2A003701	WX708								
	国際科学英語 II International Science English II		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	III	J	受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号館1階セミナー室
	W2A003801	WX712								
	国際研究実習 I International Research Activities I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履修計画については指導教員と綿密な打ち合わせを行うこと
	W2A008101	WX521								
先進科学研究実習 I Research Activities for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A005001	WX511									
先進科学特別演習 I Advanced Seminar for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A005501	WX603									
先進科学セミナー I Frontier Science Seminar I ※先進科学プログラム参加学生以外も履修可		1・2	2	青合利明 AOA I Toshiaki	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学系総合研究棟2 2階コンファレンスルーム 先進科学プログラム参加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A007001	WX512									
特別演習 I Advanced Seminar I		1・2	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録すること 共通科目の単位には算入されない	
W210898**	W□600									
特別研究 I Graduate Research I		1・2	6	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録すること 共通科目の単位には算入されない	
W210899**	W□601									

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
地球科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Earth Sciences)	岩石鉱物学Ⅲ Mineralogy and Petrology III		1・2	2	津久井雅志 TSUKUI Masashi 市山祐司 ICHIYAMA Yuji	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W21105001	WC630								
	岩石鉱物学Ⅳ Mineralogy and Petrology IV		1・2	2	津久井雅志 TSUKUI Masashi 古川 登 FURUKAWA Noboru	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W21105501	WC731								
	岩石鉱物学特別講義 Special Lecture on Mineralogy and Petrology		1・2	1	(金子隆之 KANEKO Takayuki) 連絡担当: 津久井雅志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W21106001	WC730								
	同位体地球科学 Isotope Geoscience		1・2	2	(Sahoo SARATA KUMAR) 連絡担当: 竹内 望	T4-5	集中 Intensive		E	
	W21106501	WC732								
	岩石地球化学 Igneous Geochemistry		1・2	1	(石塚 治 ISHIZUKA Osamu) 連絡担当: 津久井雅志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W21107001	WC733								
	地球物理学ⅣA Geophysics IV A		1・2	2	佐藤利典 SATO Toshinori 中西正男 NAKANISI Masao	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21107501	WC640								
	地球物理学ⅣB Geophysics IV B		1・2	2	服部克巳 HATTORI Katsumi	T1-2	集中 Intensive		J	
	W21108001	WC641								
	地球物理学ⅤA Geophysics V A		1・2	2	佐藤利典 SATO Toshinori 中西正男 NAKANISHI Masao	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21108501	WC741								
	地球物理学ⅤB Geophysics V B		1・2	2	服部克巳 HATTORI Katsumi	T1-2	集中 Intensive		J	
	W21109001	WC742								
	地球物理学特別講義 Special Lecture on Geophysics		1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	※2021年度不開講
	W21109501	WC740								
地殻構造学Ⅳ Tectonophysics IV		1・2	2	金川久一 KANAGAWA Kyuichi 津村紀子 TSUMURA Noriko	T4-5	集中 Intensive		J		
W21110001	WC650									
地殻構造学Ⅴ Tectonophysics V		1・2	2	金川久一 KANAGAWA Kyuichi 澤井みち代 SAWAI Michiyo	T4-5	集中 Intensive		J		
W21110501	WC751									
地球探査科学 Earth Exploration		1・2	2	(阿部信太郎 ABE Shintaro) 連絡担当: 津村紀子	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W21111001	WC752									
地殻構造学特別講義 Special Lecture on Tectonophysics		1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W21111501	WC750									
地史古生物学Ⅳ Historical Geology and Paleobiology IV		1・2	2	小竹信宏 KOTAKE Nobuhiro 亀尾浩司 KAMEO Koji	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W21112001	WC660									
地史古生物学Ⅴ Historical Geology and Paleobiology V		1・2	2	小竹信宏 KOTAKE Nobuhiro 亀尾浩司 KAMEO Koji	T4-5	集中 Intensive		J		
W21112501	WC761									
地史古生物学特別講義 Special Lecture on Historical Geology and Paleobiology		1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W21113001	WC760									
堆積学Ⅳ Sedimentology IV		1・2	2	伊藤 慎 ITO Makoto	T4-5	集中 Intensive		J		
W21113501	WC670									
堆積学Ⅴ Sedimentology V		1・2	2	伊藤 慎 ITO Makoto	T4-5	集中 Intensive		J		
W21114001	WC771									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
地球科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Earth Sciences)	堆積学特別講義 Special Lecture on Sedimentology		1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W21114501	WC770								
	石油地質学 Geology and Petroleum Resource		1・2	2	(高野 修 TAKANO Osamu) 連絡担当: 伊藤 慎	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W21115001	WC772								
	石油探鉱開発論 Petroleum Exploration and Production		1・2	2	(福成徹三 FUKUNARI Tetsuzo) 連絡担当: 伊藤 慎	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21115501	WC773								
	地形学IV Geomorphology IV		1・2	2	宮内崇裕 MIYAUCHI Takahiro	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21116001	WC680								
	地形学V Geomorphology V		1・2	2	宮内崇裕 MIYAUCHI Takahiro	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21116501	WC781								
	地形学特別講義 Special Lecture on Geomorphology		1・2	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W21117001	WC780								
	生物地球化学IV Biogeochemistry IV		1・2	2	戸丸 仁 TOMARU Hitoshi 竹内 望 TAKEUCHI Nozomu	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21117501	WC690								
	生物地球化学V Biogeochemistry V		1・2	2	竹内 望 TAKEUCHI Nozomu 戸丸 仁 TOMARU Hitoshi	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21118001	WC791								
	水文科学 Hydrologic Science		1・2	1	(森川徳敏 MORIKAWA Noritoshi) 連絡担当: 戸丸 仁	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21118501	WC792								
	生物地球化学特別講義 Special Lecture on Biogeochemistry		1・2	1	(堀 知行 HORI Tomoyuki) 連絡担当: 戸丸 仁	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W21119001	WC790								
放射年代測定学 Radiometric Geochronology		1・2	1	(伊藤久敏 ITO Hisatoshi) 連絡担当: 市山祐司	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W21107101	WC734									
生態学特論1 Advanced Lecture on Ecology 1		1・2	2	(未定) 村上正志 MURAKAMI Masashi	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)	
W22513501	WC721									
生態学特論2 Advanced Lecture on Ecology 2		1・2	2	富樫辰也 TOGASHI Tatsuya 菊地友則 KIKUCHI Tomonori	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)	
W22514001	WC722									
多様性生物学特論2 Special Lecture on Biodiversity 2		1・2	1	(山田敏弘 YAMADA Toshihiro) 連絡担当: 朝川毅守	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)	
W22515001	WC620									
行動生態学 Behavioral Ecology		1・2	2	(川瀬裕司 KAWASE Hiroshi) 連絡担当: 村上正志	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)	
W22516000	WC723									

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
地球科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Earth Sciences)	生物群集動態論 Community Dynamics		1・2	2	(石井伸昌 ISHII Nobumasa) 連絡担当：村上正志	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22517501	WC724								
	系統解析論 Phylogenetic Analysis		1・2	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22518001	WC725								
リモートセンシング コース専門科目 Specialized Courses (Department of Environmental Remote Sensing)	放射理論基礎 Fundamentals of Radiation Theory		1・2	2	Josaphat Tetuko Sri Sumantyo 齋藤尚子 SAITOH Naoko 椎名達雄 SHIINA Tatsuo	T1-2	木 Thu	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部2号 棟102室
	W21201501	WD703								
	地球観測社会システム Social Systems of Earth Observation		1・2	2	本多嘉明 HONDA Yoshiaki 小槻峻司 KOTSUKI Shunji	T4-5	木 Thu	Ⅳ	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セン ター共同棟102室
	W21202001	WD704								
	地域環境リモートセンシング Remote Sensing of Regional Environment		1・2	2	近藤昭彦 KONDOH Akihiko 本郷千春 HONGO Chiharu	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セン ター共同棟102室
	W21202501	WD705								
	大気リモートセンシング Atmospheric Remote Sensing		1・2	2	入江仁士 IRIE Hitoshi 齋藤尚子 SAITOH Naoko	T4-5	火 Tue	Ⅱ	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セン ター共同棟102室
	W21203001	WD706								
	陸域植生リモートセンシング Remote Sensing of Land Vegetation		1・2	2	本多嘉明 HONDA Yoshiaki 梶原康司 KAJIWARA Koji	T1-2	木 Thu	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部2号 棟201室
	W21203501	WD707								
	水循環リモートセンシング Remote Sensing of Water Circulation		1・2	2	樋口篤志 HIGUCHI Atsushi (石坂丞二 ISHIZAKA Joji)	T3	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セン ター共同棟102室 9月末に集中講義
	W21204001	WD708								
	リモートセンサ工学 Remote Sensor Engineering		1・2	2	Josaphat Tetuko Sri Sumantyo 齋藤尚子 SAITOH Naoko (鈴木 睦 SUZUKI Makoto) (山之口勤 YAMANOKUCHI Tsutomu)	T1-2	火 Tue	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部2号 棟102室
	W21204501	WD709								
観測データ解析 Observation Data Analysis		1・2	2	市井和仁 ICHII Kazuhito 楊 偉 YANG Wei	T3	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セン ター共同棟102室	
W21205001	WD800									
リモートセンシング国際研 究活動Ⅰ International Academic Activities of Remote Sensing I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと	
W21207501	WD500									
都市環境システム コース専門科目 Specialized Courses (Department of Urban Environment Systems)	都市計画学 Urban Planning of Human Place		1・2	2	郭 東潤 KWAK Dongyun	T1-2	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号 棟213室
	W21300501	WE701								
	住環境計画学 Housing Planning and Design		1・2	2	丁 志映 JUNG Ji-Young	T1-2	火 Tue	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	W21302501	WE702								
	都市空間経営学 Land Use Management		1・2	2	村木美貴 MURAKI Miki	T4-5	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2・4階共 用セミナー室
	W21303501	WE704								
	都市防災工学 Urban Disaster Mitigation Engineering		1・2	2	関口 徹 SEKIGUCHI Toru 岡野 創 OKANO Hajime	T4-5	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階北東会 議室
W21304001	WE705									
都市基盤工学 Remote Sensing and GIS		1・2	2	丸山喜久 MARUYAMA Yoshihisa 劉ウエン LIU Wen	T1-2	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階北東会 議室	
W21301001	WE706									

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
都市環境システム コース専門科目 Specialized Courses (Department of Urban Environment Systems)	コミュニティ計画論 Theory of Community Design		1・2	2	森永良丙 MORINAGA Ryohei	T4-5	金 Fri	Ⅵ	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2・5階共 用セミナー室
	W21304501	WE707								
	都市プロジェクト論 Advanced Topics in Urban/ Space Produce		1・2	2	豊川斎赫 TOYOKAWA Saikaku	T4-5	木 Thu	Ⅲ	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2・4階共 用セミナー室
	W21305001	WE708								
	地域再生論 Regional Revitalization		1・2	2	豊川斎赫 TOYOKAWA Saikaku	T1-2	木 Thu	Ⅴ	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2・5階共 用セミナー室
	W21305501	WE709								
	耐震設計論 Theory of Structural Analysis		1・2	2	近藤吾郎 KONDO Goro	T4-5	月 Mon	Ⅵ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・3階南ゼミ 室
	W21306001	WE710								
	環境エネルギーシステム学 Environmental Energy System Engineering		1・2	2	和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki	T4-5	火 Tue	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W21306601	WE711								
	環境資源循環学 Green Sustainable Chemistry		1・2	2	廣瀬裕二 HIROSE Yuji	T1-2	火 Tue	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室
	W21307001	WE712								
	都市数理システム工学 Urban Mathematical Systems Engineering		1・2	2	須貝康雄 SUGAI Yasuo	T4-5	火 Tue	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W21307501	WE716								
	通信ネットワーク工学 Telecommunication Networks		1・2	2	塩田茂雄 SHIODA Shigeo	T1-2	火 Tue	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	W21308001	WE718								
環境エネルギー保全論 Sustainable Energy Engineering		1・2	2	小倉裕直 OGURA Hironao 松野泰也 MATSUNO Yasunari	T1-2	火 Tue	Ⅵ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・5階1号室	
W21308501	WE713									
多目的最適化の学習理論 Learning theory of multi- objective optimisation		1・2	2	荒井幸代 ARAI Sachiyo	T1-2	水 Wed	Ⅲ	E/J	未定	
W21302001	WE715									
情報セキュリティシステム論 Theory of Information Security		1・2	2	吉村博幸 YOSHIMURA Hiroyuki	T4-5	木 Thu	Ⅵ	E/J	開講教室：工学部9号 棟107室	
W21309001	WE719									
都市情報システム学 Urban Information Systems		1・2	2	檜垣泰彦 HIGAKI Yasuhiko	T1-2	木 Thu	Ⅵ	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室	
W21309501	WE717									
社会課題調査研究 Survey and Research on Societal Topics		1・2	6	全教員	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W21310001	WE500									

【補足】「〇〇-1」「〇〇-2」と表記されている地球科学コース開講の授業科目は、連続した授業内容を取り扱っているため、原則として両方を履修すること。やむを得ない事情がある場合は、「〇〇-1」のみの受講も可能であるが、「〇〇-1」を履修せずに「〇〇-2」のみを受講することはできない。

The courses which are offered by Department of Earth Sciences and described below as 「〇〇-1」「〇〇-2」 must be taken concurrently with the 「〇〇-1」 courses always being a prerequisite for the 「〇〇-2」 courses. Only in special circumstances are students allowed to take just a 「〇〇-1」 course.

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	先進理化学専攻特別講義 I a Special Lecture on Advanced Science and Engineering I a		1・2	1	近藤慶一 KONDO Keiichi 中田 仁 NAKADA Hitoshi 花輪知幸 HANAWA Tomoyuki 吉田 滋 YOSHIDA Shigeru	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 物理学コース提供科目 (offered by Department of Physics)
	W22100001	WF790								
	先進理化学専攻特別講義 I b Special Lecture on Advanced Science and Engineering I b									
	先進理化学専攻特別講義 I b Special Lecture on Advanced Science and Engineering I b		1・2	1	太田幸則 OHTA Yukinori 中山隆史 NAKAYAMA Takashi 音 賢一 OTO Kenichi 北畑裕之 KITAHATA Hiroyuki 深澤英人 FUKAZAWA Hideto 山田泰裕 YAMADA Yasuhiro	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 物理学コース提供科目 (offered by Department of Physics)
	W22100501	WF791								
	先進理化学専攻特別講義 II a Special Lecture on Advanced Science and Engineering II a									
	先進理化学専攻特別講義 II a Special Lecture on Advanced Science and Engineering II a		1・2	1	尾松孝茂 OMATSU Takashige 吉田弘幸 YOSHIDA Hiroyuki 石井久夫 ISHII Hisao ピーター クリュージャー Peter KRÜGER 青木伸之 AOKI Nobuyuki 宮前孝行 MIYAMAE Takayuki 山本和貫 YAMAMOTO Kazunuki 山田豊和 YAMADA Toyokazu 椎名達雄 SHIINA Tatsuo 宮本克彦 MIYAMOTO Katsuhiko 田中有弥 TANAKA Yuya 豊田耕平 TOYODA Kohei 岩原直也 IWAHARA Naoya	T4	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室 物質科学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science)
	W22200001	WG700								
	先進理化学専攻特別講義 II b Special Lecture on Advanced Science and Engineering II b									
	先進理化学専攻特別講義 II b Special Lecture on Advanced Science and Engineering II b		1・2	1	星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 高原 茂 TAKAHARA Shigeru 柴 史之 SHIBA Fumiyuki 大川祐輔 OKAWA Yusuke 中村一希 NAKAMURA Kazuki 宮川信一 MIYAGAWA Nobukazu 奥平幸司 OKUDAIRA Koji 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 劉 醇一 RYU Junichi 塚田 学 TSUKADA Satoru	T5	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室 物質科学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science)
	W22200501	WG701								
	先進理化学専攻特別講義 II c Special Lecture on Advanced Science and Engineering II c									
	先進理化学専攻特別講義 II c Special Lecture on Advanced Science and Engineering II c		1・2	1	尾松孝茂 OMATSU Takashige 星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 高原 茂 TAKAHARA Shigeru 吉田弘幸 YOSHIDA Hiroyuki 石井久夫 ISHII Hisao ピーター クリュージャー Peter KRÜGER 青木伸之 AOKI Nobuyuki 宮前孝行 MIYAMAE Takayuki 奥平幸司 OKUDAIRA Koji 山本和貫 YAMAMOTO Kazunuki 山田豊和 YAMADA Toyokazu 柴 史之 SHIBA Fumiyuki 大川祐輔 OKAWA Yusuke 椎名達雄 SHIINA Tatsuo 中村一希 NAKAMURA Kazuki 宮本克彦 MIYAMOTO Katsuhiko 宮川信一 MIYAGAWA Nobukazu 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 劉 醇一 RYU Junichi 田中有弥 TANAKA Yuya 塚田 学 TSUKADA Satoru 豊田耕平 TOYODA Kohei 岩原直也 IWAHARA Naoya	通年 Spring/Fall	木 Thu	V	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 物質科学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science)
	W22201001	WG702								
	先進理化学専攻特別講義 III a Special Lecture on Advanced Science and Engineering III a									
	先進理化学専攻特別講義 III a Special Lecture on Advanced Science and Engineering III a		1・2	1	勝田正一 KATSUTA Shoichi 加納博文 KANOHI Hirofumi 泉 康雄 IZUMI Yasuo 大場友則 OHBA Tomonori 工藤義広 KUDO Yoshihiro 小西健久 KONISI Takehisa 城田秀明 SHIROTA Hideaki 沼子千弥 NUMAKO Chiya 森田 剛 MORITA Takeshi 石井千明 ISHII Chiaki	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 化学コース提供科目 (offered by Department of Chemistry)
	W22300001	WH701								

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
共通科目 Common Courses in the Division	先進理化学専攻特別講義Ⅲ b Special Lecture on Advanced Science and Engineering III b		1・2	1	荒井孝義 ARAI Takayoshi 坂根郁夫 SAKANE Fumio 東郷秀雄 TOGO Hideo 村田武士 MURATA Takeshi 柳澤 章 YANAGISAWA Akira 森山克彦 MORIYAMA Katsuhiko 吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro 米澤直人 YONEZAWA Naoto 飯田圭介 IIDA Keisuke 小笠原諭 OGASAWARA Satoshi 橋本卓也 HASHIMOTO Takuya 安田賢司 YASUDA Satoshi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 化学コース提供科目 (offered by Department of Chemistry)	
	W22300501	WH702									
	先進理化学専攻特別講義Ⅳ a Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV a		1・2	1	坂本昌巳 SAKAMOTO Masami 三野 孝 MINO Takashi 吉田泰志 YOSHIDA Yasushi 赤染元浩 AKAZOME Motohiro 松本祥治 MATSUMOTO Shoji 唐津 孝 KARATSU Takashi 谷口竜王 TANIGUCHI Tatsuo 矢貝史樹 YAGAI Shiki 榎飛雄真 MASU Hyuma	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 共生応用化学コース提 供科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	
	W22400001	WI514									
	先進理化学専攻特別講義Ⅳ b Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV b		1・2	1	一國伸之 ICHIKUNI Nobuyuki 原 孝佳 HARA Takayoshi 星 永宏 HOSHI Nagahiro 中村将志 NAKAMURA Masashi 佐藤智司 SATO Satoshi 山田泰弘 YAMADA Yasuhiro 串田正人 KUSHIDA Masahito	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 共生応用化学コース提 供科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	
	W22400501	WI515									
	先進理化学専攻特別講義Ⅳ c Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV c		1・2	1	関 実 SEKI Minoru 山田真澄 YAMADA Masumi 河合繁子 KAWAI Shigeko 岸川圭希 KISHIKAWA Keiki 桑折道濟 KOHRI Michinari 笹沼裕二 SASANUMA Yuji	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 共生応用化学コース提 供科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	
	W22401001	WI516									
	先進理化学専攻特別講義Ⅳ d Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV d		1・2	1	上川直文 UEKAWA Naofumi 小島 隆 KOJIMA Takashi (西山 伸 NISHIYAMA Shin) 大窪貴洋 OHKUBO Takahiro 藤浪真紀 FUJINAMI Masanori 野本知理 NOMOTO Tomonori Chiari Luca 町田 基 MACHIDA Motoi 天野佳正 AMANO Yoshimasa	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 共生応用化学コース提 供科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	
	W22401501	WI517									
	先進理化学専攻特別講義Ⅴ a Special Lecture on Advanced Science and Engineering V a		1・2	1	伊藤光二 ITO Koji 菊地友則 KIKUCHI Tomonori 佐藤成樹 SATO Naruki 高野和儀 TAKANO Kazunori	通年 Spring/Fall				J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 1 階マルチメディア 講義室 1 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology)
	W22500001	WJ700									
先進理化学専攻特別講義Ⅴ b Special Lecture on Advanced Science and Engineering V b		1・2	1	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 阿部洋志 ABE Hiroshi 村上正志 MURAKAMI Masashi 板倉英祐 ITAKURA Eisuke	通年 Spring/Fall				J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 1 階マルチメディア 講義室 1 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology)	
W22500501	WJ701										
先進理化学専攻特別講義Ⅴ c Special Lecture on Advanced Science and Engineering V c		1・2	1	松浦 彰 MATSUURA Akira 富樫辰也 TOGASHI Tatsuya 寺崎朝子 TERASAKI Asako 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	通年 Spring/Fall	金 Fri	IV、V		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 1 階マルチメディア 講義室 1 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology)	
W22501001	WJ702										

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	先進理化学専攻特別講義V d Special Lecture on Advanced Science and Engineering V d		1・2	1	浦 聖恵 URA Kiyoe 土谷岳令 TSUCHIYA Takayoshi 小笠原道生 OGASAWARA Michio 石川裕之 ISHIKAWA Hiroyuki	通年 Spring/Fall	金 Fri	IV、V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部4号 館1階マルチメディア 講義室1 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology)
	W22501501	WJ703								
	ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000001	WX500								
	ベンチャービジネストレー ニング (I) Venture Business Training (I)		1・2	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000501	WX501								
	ベンチャービジネストレー ニング (II) Venture Business Training (II)		1・2	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号 棟201室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001001	WX502								
	ベンチャービジネスマネー ジメント Venture Business Management		1・2	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiko) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001501	WX503								
	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室
	W2A002001	WX509								
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室
	W2A002501	WX510								
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室
	W2A003001	WX508								
	実践知的財産権 (物理系) Advanced Seminar in Intellectual Property Rights		1・2	2	(上村陽一郎 KAMIMURA Yoichiro) 連絡担当：佐藤智司	T1-2	木 Thu	II	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室 共生応用化学コース提供 科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)
	W22411101	WI514								
	国際科学英語 I International Science English I		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	II		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W2A003701	WX708								
	国際科学英語 II International Science English II		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	III		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W2A003801	WX712								
	国際研究実習 I International Research Activities I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
	W2A008101	WX521								
	インターンシップ I Internship Program I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A010001	WX516								
	学内インターンシップ I Nano-imaging Internship Program I		1・2	2	尾松孝茂 OMATSU Takashige 他 全教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A011501	WX517								
	海外研究発表交流プログラム I Over Seas Research Presentation and Exchange Program I		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015001	WX518								

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	海外研究発表交流プログラムⅡ Over Seas Research Presentation and Exchange Program II		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015002	WX519								
	海外研究発表交流プログラムⅢ Over Seas Research Presentation and Exchange Program III		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015003	WX520								
	海外研究発表交流プログラムⅣ Over Seas Research Presentation and Exchange Program IV		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015004	WX521								
	海外研究発表交流プログラムⅤ Over Seas Research Presentation and Exchange Program V		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015005	WX522								
	海外研究発表交流プログラムⅥ Over Seas Research Presentation and Exchange Program VI		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015006	WX523								
	イメージング科学海外大学 アライアンスプログラムⅠ Imaging Science Alliance Program I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015501	WX524								
	イメージング科学海外大学 アライアンスプログラムⅡ Imaging Science Alliance Program II		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015502	WX525								
	イメージング科学海外大学 アライアンスプログラムⅢ Imaging Science Alliance Program III		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A015503	WX526								
	ナノマテリアル科学海外大学 アライアンスプログラムⅠ Nano-material Science Alliance Program I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A016001	WX527								
	ナノマテリアル科学海外大学 アライアンスプログラムⅡ Nano-material Science Alliance Program II		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A016002	WX528								
ナノマテリアル科学海外大学 アライアンスプログラムⅢ Nano-material Science Alliance Program III		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J		
W2A016003	WX529									
先進科学研究実習Ⅰ Research Activities for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A005001	WX511									
先進科学特別演習Ⅰ Advanced Seminar for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A005501	WX603									
先進科学セミナーⅠ Frontier Science Seminar I ※先進科学プログラム参加 学生以外も履修可		1・2	2	青合利明 AOAI Toshiaki	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学系総合 研究棟2 2階コン ファレンスルーム 先進科学プログラム参加 学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A007001	WX512									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	特別演習 I Advanced Seminar I		1・2	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録 すること 共通科目の単位には算 入されない
	W220898**	W□600								
	特別研究 I Graduate Research I		1・2	6	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録 すること 共通科目の単位には算 入されない
W220899**	W□601									
物理学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Physics)	解析力学 Analytical Dynamics		1・2	2	近藤慶一 KONDO Keiichi	T4-5	水 Wed	II	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22101001	WF510								
	物性実験物理学 Experimental Solid State Physics		1・2	2	深澤英人 FUKAZAWA Hideto	T1-2	水 Wed	II	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W22101501	WF511								
	一般相対論 General Relativity		1・2	2	花輪知幸 HANAWA Tomoyuki	T1-2	火 Tue	III	J	開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W22102001	WF512								
	相対論的量子力学 Relativistic Quantum Mechanics		1・2	2	山田篤志 YAMADA Atsushi	T4-5	金 Fri	III	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階141講義室
	W22102501	WF513								
	ゲージ場の理論 Gauge Theories		1・2	2	山田篤志 YAMADA Atsushi	T4-5	金 Fri	III	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階123講義室
	W22103001	WF514								
	凝縮系物理学 Condensed Matter Physics		1・2	2	太田幸則 OHTA Yukinori	T1-2	火 Tue	III	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22103501	WF515								
	宇宙物理学概論 Introduction to Astrophysics		1・2	2	松元克治 MATSUMOTO Ryoji 吉田 滋 YOSHIDA Shigeru	T1-2	月 Mon	II	E	開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W22104001	WF550								
	物性理論物理学 Theory of Condensed Matter Physics		1・2	2	中山隆史 NAKAYAMA Takashi	T1-2	木 Thu	II	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室
	W22104501	WF551								
	素粒子論 I Theory of Elementary Particles I		1・2	2	近藤慶一 KONDO Keiichi	T4-5	水 Wed	III	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 4 階405セミナー室
	W22105001	WF552								
	素粒子論 II Theory of Elementary Particles II		1・2	2	山田篤志 YAMADA Atsushi	T1-2	木 Thu	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館141講義室
	W22105501	WF553								
高エネルギー物理学 High Energy Physics		1・2	2	河合秀幸 KAWAI Hideyuki 有賀昭貴 ARIGA Akitaka	T4-5	木 Thu	III	J	開講教室：理学部 1 号 館405セミナー室	
W22106001	WF554									
宇宙線物理学 Cosmic Ray Physics		1・2	2	吉田 滋 YOSHIDA Shigeru 清水信宏 SHIMIZU Nobuhiro	T4-5	金 Fri	III	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室	
W22106501	WF555									
宇宙物理学 I Astrophysics I		1・2	2	松元克治 MATSUMOTO Ryoji	T4-5	金 Fri	IV	E	開講教室：理学部 4 号 館 2 階マルチメディア 講義室 2	
W22107001	WF556									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
物理学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Physics)	宇宙物理学Ⅱ Astrophysics II		1・2	2	堀田英之 HOTTA Hideyuki	T4-5	月 Mon	Ⅱ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 2 号 館306室
	W22107501	WF557								
	原子核理論Ⅰ Nuclear Theory I		1・2	2	中田 仁 NAKADA Hitoshi	T4-5	火 Tue	Ⅴ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館405セミナー室
	W22108001	WF558								
	原子核理論Ⅱ Nuclear Theory II		1・2	2	中田 仁 NAKADA Hitoshi	T4-5	火 Tue	Ⅴ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 理学部 1 号館405セミ ナー室
	W22108501	WF559								
	固体物性論 Solid State Physics		1・2	2	中山隆史 NAKAYAMA Takashi	T4-5	金 Fri	Ⅲ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W22109001	WF570								
	凝縮系の量子論 Quantum Theory of Condensed Matters		1・2	2	太田幸則 OHTA Yukinori	T1-2	水 Wed	Ⅲ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室
	W22109501	WF571								
	電子物性物理学Ⅰ Condensed Matter Physics I		1・2	2	横田絃子 YOKOTA Hiroko	T4-5	月 Mon	Ⅲ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 2 階マルチメディア 講義室 2
	W22110001	WF572								
	電子物性物理学Ⅱ Condensed Matter Physics II		1・2	2	大濱哲夫 OHAMA Tetsuo	T1-2	月 Mon	Ⅲ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W22110501	WF573								
	光物性物理学 Optical Properties of Matter		1・2	2	山田泰裕 YAMADA Yasuhiro	T4-5	火 Tue	Ⅱ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室
	W22111001	WF574								
	量子伝導物理学 Quantum Transport in Mesoscopic System		1・2	2	音 賢一 OTO Kenichi	T1-2	金 Fri	Ⅱ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：総合校舎 6 号館 G6-201開講教室
	W22111501	WF575								
	非線形物理学 Nonlinear Dynamics		1・2	2	北畑裕之 KITAHATA Hiroyuki	T1-2	火 Tue	Ⅱ	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22112001	WF576								
基礎物理学特別講義Ⅰ Advanced Lecture on Fundamental Physics I		1・2	1	(岸本康宏 KISHIMOTO Yasuhiro) 吉田 滋 YOSHIDA Shigeru	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
W22112501	WF530									
基礎物理学特別講義Ⅱ Advanced Lecture on Fundamental Physics II		1・2	1	(日下暁人 KUSAKA Akito) 吉田 滋 YOSHIDA Shigeru	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
W22113001	WF531									
計算物理学特別講義Ⅰ Advanced Lecture on Computational Physics I		1・2	1	(板垣直之 ITAGAKI Naoyuki) 中田 仁 NAKADA Hitoshi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
W22113501	WF532									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
物理学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Physics)	計算物理学特別講義Ⅱ Advanced Lecture on Computational Physics II	W22114001	WF533	1・2	1	(緒方一介 OGATA Kazuyuki) 中田 仁 NAKADA Hitoshi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	凝縮系物理学特別講義Ⅰ Advanced Lecture on Condensed Matter Physics I	W22114501	WF534	1・2	1	(赤井一郎 AKAI Ichiro) 山田泰裕 YAMADA Yasuhiro	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	凝縮系物理学特別講義Ⅱ Advanced Lecture on Condensed Matter Physics II	W22115001	WF535	1・2	1	(嶽山正二郎 TAKEYAMA Shojiro) 音 賢一 OTO Kenichi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	凝縮系物理学特論Ⅰ Advanced Condensed Matter Physics I	W22115501	WF536	1・2	1	(柳瀬陽一 YANASE Youichi) 大濱哲夫 OHMA Tetsuo	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	凝縮系物理学特論Ⅱ Advanced Condensed Matter Physics II	W22116001	WF537	1・2	1	(森 茂生 MORI Shigeo) 横田絢子 YOKOTA Hiroko	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	素粒子論Ⅲ Theory of Elementary Particles III	W22116501	WF750	1・2	2	近藤慶一 KONDO Keiichi 山田篤志 YAMADA Atsushi	T4-5	水 Wed	Ⅳ	J	開講教室：理学部1号 館4階405セミナー室
	粒子線物理学 Particle Physics	W22117001	WF751	1・2	2	吉田 滋 YOSHIDA Shigeru 河合秀幸 KAWAI Hideyuki 有賀昭貴 ARIGA Akitaka 清水信宏 SHIMIZU Nobuhiro	T1-2	月 Mon	Ⅰ	J	
	放射線反応論 Study of Radiational Reactions	W22117501	WF752	1・2	2	(白井敏之 SHIRAI Toshiyuki) (福田茂一 FUKUDA Shigekazu)	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	宇宙物理学Ⅲ Astrophysics III	W22118001	WF753	1・2	2	松元亮治 MATSUMOTO Ryoji 堀田英之 Hotta Hideyuki	T1-2	火 Tue	Ⅴ	E	開講教室：理学部2号 館306室
	宇宙物理特論 Advanced Astrophysics	W22118501	WF754	1・2	2	花輪知幸 HANAWA Tomoyuki	T1	水 Wed 木 Thu	Ⅱ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：水2 理学部 1号館1階セミナー室 木2 理学部1号館1 階111号室
	原子核理論Ⅲ Nuclear Theory III	W22119001	WF755	1・2	2	中田 仁 NAKADA Hitoshi	T4-5	金 Fri	Ⅴ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館405セミナー室
	核物性論 Nuclear Material Theory	W22119501	WF756	1・2	2	中田 仁 NAKADA Hitoshi	T4-5	金 Fri	Ⅴ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館405セミナー室
	物性理論物理学特論 Advanced Theoretical Condensed Matter Physics	W22120001	WF770	1・2	2	中山隆史 NAKAYAMA Takashi	T4-5	金 Fri	Ⅲ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	強相関電子系物理学 Physics of Strongly Correlated Electron Systems	W22120501	WF771	1・2	2	太田幸則 OHTA Yukinori	T1-2	水 Wed	Ⅲ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
物理学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Physics)	電子物性実験物理学 Experimental Condensed Matter Physics	W22121001 WF772	1・2	2	深澤英人 FUKAZAWA Hideto	T4-5	水 Wed	II	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室	
	光物性量子伝導物理学 Quantum Optics and Quantum Transport in Nanostructure Systems	W22121501 WF773	1・2	2	音 賢一 OTO Kenichi	T4-5	金 Fri	II	J	開講教室：理学部2号 館415号室	
	非線形実験物理学 Experimental Study for Nonlinear Dynamics	W22122001 WF774	1・2	2	北畑裕之 KITAHATA Hiroyuki	T4-5	月 Mon	IV	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室	
	固体物理学特論 Advanced Solid State Physics	W22122501 WF775	1・2	2	三野弘文 MINO Hirofumi	T1-2	月 Mon	V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部5号 館3階531講義室	
	基礎物理学特別講義Ⅲ Advanced Lecture on Fundamental Physics III	W22123001 WF730	1・2	1	(谷崎佑弥 TANIZAKI Yuya) 近藤慶一 KONDO Keiichi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
	基礎物理学特別講義Ⅳ Advanced Lecture on Fundamental Physics IV	W22123501 WF731	1・2	1	(谷村省吾 TANIMURA Shogo) 近藤慶一 KONDO Keiichi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	計算物理学特別講義Ⅲ Advanced Lecture on Computational Physics III	W22124001 WF732	1・2	1	(松本倫明 MATSUMOTO Tomoaki) 花輪知幸 HANAWA Tomoyuki	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
	計算物理学特別講義Ⅳ Advanced Lecture on Computational Physics IV	W22124501 WF733	1・2	1	(大須賀健 OHSUGA Ken) 松元亮治 MATSUMOTO Ryoji	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	凝縮系物理学特別講義Ⅲ Advanced Lecture on Condensed Matter Physics III	W22125001 WF734	1・2	1	(白石賢二 SHIRAISHI Kenji) 中山隆史 NAKAYAMA Takashi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
	凝縮系物理学特別講義Ⅳ Advanced Lecture on Condensed Matter Physics IV	W22125501 WF735	1・2	1	(石田邦夫 ISHIDA Kunio) 中山隆史 NAKAYAMA Takashi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	凝縮系物理学特論Ⅲ Advanced Condensed Matter Physics III	W22126001 WF736	1・2	1	(那須謙治 NASU Joji) 太田幸則 OHTA Yukinori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
	凝縮系物理学特論Ⅳ Advanced Condensed Matter Physics IV	W22126501 WF737	1・2	1	(古賀昌久 KOGA Akihisa) 太田幸則 OHTA Yukinori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	物質科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Materials Science)	先端光計測特論 Advanced Optical Metrology	W22201501 WG703	1・2	2	尾松孝茂 OMATSU Takashige (南出泰亜 MINAMIDE Hiroaki) 連絡担当：宮本克彦	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	
		量子光科学 Quantum Photonics	W22216501 WG733	1・2	2	尾松孝茂 OMATSU Takashige	T1-2	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部8号 棟分子キラリティー研 究センター会議室
		分子物理学特論Ⅰ Molecular Physics I	W22202501 WG705	1・2	2	吉田弘幸 YOSHIDA Hiroyuki	T4-5	木 Thu	III	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1 1階会議室
		表面物性特論 Surface Physics	W22203001 WG706	1・2	2	宮前孝行 MIYAMAE Takayuki	T4-5	月 Mon	II	E/J	工総研2 301ゼミ室

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
物質科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Materials Science)	分子物理学特論Ⅱ Molecular Physics II		1・2	2	石井久夫 ISHII Hisao 田中有弥 TANAKA Yuya	T1-2	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：理学部1号 館111号室
	W22203501	WG707								
	光物性科学特論 Optical Properties of Molecules		1・2	2	奥平幸司 OKUDAIRA Koji	T1-2	集中 Intensive	-	E/J	
	W22204001	WG708								
	分子機能デバイス工学特論 Functional Molecular Devices		1・2	2	酒井正俊 SAKAI Masatoshi	T4-5	月 Mon	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 担当教員の所属は、基 幹工学専攻電気電子工 学コースである
	W22204501	WG709								
	半導体デバイス工学特論 Semiconductor Device Technology		1・2	2	石谷善博 ISHITANI Yoshihiro 森田 健 MORITA Ken	T1-2	火 Tue	Ⅳ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2-2階実験室 担当教員の所属は、基 幹工学専攻電気電子工 学コースである
	W22205001	WG710								
	量子輸送物性特論 Quantum Transport in Nanostructure Systems		1・2	2	音 賢一 OTO Ken-ichi	T1-2	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：総合校舎6 号館G6-201 担当教員の所属は、先 進理化学専攻物理学 コースである
	W22205501	WG711								
	量子多体物理学特論 Quantum Many-Body Physics		1・2	2	中山隆史 NAKAYAMA Takashi ピータークリューガー Peter KRÜGER	T1-2	木 Thu	Ⅱ	J	開講教室：理学部1号 棟122室
	W22206001	WG712								
	磁性物質科学特論 Lecture on Magnetic Materials		1・2	2	山田豊和 YAMADA Toyokazu	T1-2	木 Thu	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部17号 棟212室
	W22206501	WG713								
	量子輸送科学特論 Quantum Devices Science		1・2	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki	T1-2	木 Thu	Ⅲ	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2-222ゼミ 室
	W22207001	WG714								
	量子計算物理学特論 Computational Quantum Physics		1・2	2	ピータークリューガー Peter KRÜGER 岩原直也 IWAHARA Naoya	T4-5	金 Fri	Ⅳ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2-301ゼミ室
	W22207501	WG715								
	量子波物理学特論 Physics and Engineering of Quantum Waves		1・2	2	未定	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
	W22208001	WG716								
ナノ空間科学特論 Nanometer-scale Interface Science		1・2	2	山本和貫 YAMAMOTO Kazunuki	T1-2	月 Mon	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部13号 棟202室	
W22208501	WG717									
創造性工学特論Ⅰ Device Technology and Science I		1・2	2	(石橋幸治 ISHIBASHI Koji) 連絡担当：青木伸之	T4-5	集中 Intensive	-	E/J		
W22209001	WG718									
創造性工学特論Ⅱ Device Technology and Science II		1・2	2	(解良 聡 KERA Satoshi) 連絡担当：吉田弘幸	T4-5	集中 Intensive	-	E/J		
W22209501	WG719									
ナノ電子デバイス物理入門 Introduction to Nanoelectronics		1・2	2	(J.P.BIRD) 青木伸之 AOKI Nobuyuki	T4-5	集中 Intensive	-	E/J		
W22210001	WG720									
分子光科学 Molecular Photoscience		1・2	2	中村一希 NAKAMURA Kazuki	T4-5	火 Tue	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室	
W22202001	WG704									
ディスプレイ工学 Display Engineering		1・2	2	小林範久 KOBAYASHI Norihisa	T1-2	金 Fri	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室	
W22210501	WG721									
電子機能材料 Electronic Functional Materials		1・2	2	星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi	T4-5	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部5号 棟104室	
W22211001	WG722									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
物質科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Materials Science)	像物質科学 Material Science for Imaging		1・2	2	高原 茂 TAKAHARA Shigeru	T1-2	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室
	W22211501	WG723								
	感光物性論 Photosensitive Materials		1・2	2	(久下謙一 KUGE Kenichi) 連絡担当：星野勝義	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22212001	WG724								
	像物理化学 Physical Chemistry for Imaging		1・2	2	柴 史之 SHIBA Fumiuyuki	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室
	W22212501	WG725								
	界面電子機能工学 Science and Technology of Interfacial Electronic Functionality		1・2	2	大川祐輔 OKAWA Yusuke	T1-2	月 Mon	II	E/J	開講教室：工学部9号 棟107室
	W22213001	WG726								
	像計測工学 Measurement Engineering by Images		1・2	2	椎名達雄 SHIINA Tatsuo	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部9号 棟205室
	W22213501	WG727								
	先端イメージング産業論 Introduction to Advanced Imaging Industry		1・2	2	(長山智男 Nagayama Norio) 連絡担当：宮本克彦 尾松孝茂 OMATSU Takashige	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	
	W22214101	WG728								
	テラヘルツイメージング特論 Introduction to terahertz imaging technology		1・2	2	宮本克彦 MIYAMOTO Katsuhiko	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室
	W22214501	WG729								
	画像機能材料 Advanced Materials for Imaging		1・2	2	宮川信一 MIYAGAWA Nobukazu	T1-2	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部9号 棟205室
	W22215001	WG730								
	マルチメディア情報処理 Multimedia Information Processing		1・2	2	今泉祥子 IMAIZUMI Shoko	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室 創成工学専攻イメージ ング科学コース提供科目 (offered by Department of Imaging Sciences, Division of Creative Engineering)
	W23207001	WG731								
	非線形光学入門 Introduction to Nonlinear Optics		1・2	2	尾松孝茂 OMATSU Takashige 他	T4-5	木 Thu	II	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室
	W22216001	WG732								
ヒューマンセントリックイ メージング科学 Human Centric Imaging Science		1・2	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 木村英司 KIMURA Eiji 一川 誠 ICHIKAWA Makoto 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 石井久夫 ISHII Hisao (奥村治彦 OKUMURA Haruhiko)	T1-2	水 Wed	I	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
W20202001	WG540									
応用光工学 Applied Optics		1・2	2	(阿部宜輝 ABE Yoshiteru) 連絡担当：石谷善博	T1-2	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟113室 基幹工学専攻電気電子 工学コース提供科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering, Division of Fundamental Engineering)	
W24306501	WG741									
環境マネジメント論 Management on Urban Environment and Systems		1・2	2	劉 醇一 RYU Junichi	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 地球環境科学専攻都市 環境システムコース提 供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems, Division of Earth and Environmental Sciences)	
W21301501	WE714									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
物質科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Materials Science)	環境エネルギーシステム学 Environmental Energy System Engineering		1・2	2	和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室 地球環境科学専攻都市 環境システムコース提 供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems, Division of Earth and Environmental Sciences)
	W21306601	WE711								
化学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	基礎物理化学-1 Basic Physical Chemistry-1		1・2	1	加納博文 KANOHI Hirofumi	T1	月 Mon	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階大講義室
	W22301001	WH711								
	基礎物理化学-2 Basic Physical Chemistry-2		1・2	1	加納博文 KANOHI Hirofumi	T2	月 Mon	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階大講義室
	W22301501	WH711								
	量子化学特論-1 Advanced Quantum Chemistry-1		1・2	1	大場友則 OHBA Tomonori	T4	月 Mon	I	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部3号 館108室
	W22302001	WH712								
	量子化学特論-2 Advanced Quantum Chemistry-2		1・2	1	大場友則 OHBA Tomonori	T5	月 Mon	I	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部3号 館108室
	W22302501	WH712								
	物性化学特論-1 Advanced Materials Chemistry-1		1・2	1	泉 康雄 IZUMI Yasuo	T4	月 Mon	III	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W22303001	WH713								
	物性化学特論-2 Advanced Materials Chemistry-2		1・2	1	泉 康雄 IZUMI Yasuo	T5	月 Mon	III	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W22303501	WH713								
	量子物理化学-1 Quantum Physical Chemistry-1		1・2	1	二木かおり NIKI Kaori	T1	火 Tue	III	J	開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W22304001	WH714								
	量子物理化学-2 Quantum Physical Chemistry-2		1・2	1	小西健久 KONISHI Takehisa	T2	火 Tue	III	J	開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W22304501	WH714								
	構造物理化学 I -1 Structural Physical Chemistry I-1		1・2	1	城田秀明 SHIROTA Hideaki	T1	火 Tue	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階123講義室
	W22305001	WH715								
	構造物理化学 I -2 Structural Physical Chemistry I-2		1・2	1	城田秀明 SHIROTA Hideaki	T2	火 Tue	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階123講義室
	W22305501	WH715								
	構造物理化学 II -1 Structural Physical Chemistry II-1		1・2	1	森田 剛 MORITA Takeshi	T4	月 Mon	IV	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W22306001	WH716								

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
化学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	構造物理化学 II -2 Structural Physical Chemistry II-2		1・2	1	森田 剛 MORITA Takeshi	T5	月 Mon	IV	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22306501	WH716								
	先端構造解析学 Frontier Materials Structure Analysis		1・2	1	(吉澤徳子 YOSHIZAWA Noriko) 連絡担当：加納博文	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W22307001	WH717								
	先端構造化学 Frontier Materials Chemistry		1・2	1	(朝倉清高 ASAKURA Kiyotaka) 連絡担当：加納博文	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22307501	WH718								
	分子物性科学特論 Physical Chemistry of Condensed Molecular Materials		1・2	2	(加藤礼三 KATO Reizo) 連絡担当：森田 剛	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W22307601	WH719								
	基礎無機・分析化学-1 Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1		1・2	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya 工藤義広 KUDO Yoshihiro	T1	木 Thu	II	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22308001	WH721								
	基礎無機・分析化学-2 Basic Inorganic and Analytical Chemistry-2		1・2	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya 勝田正一 KATSUTA Shoichi	T2	木 Thu	II	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22308501	WH721								
	無機化学特論-1 Advanced Inorganic Chemistry-1		1・2	1	工藤義広 KUDO Yoshihiro	T1	月 Mon	V	J	開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W22309001	WH522								
	無機化学特論-2 Advanced Inorganic Chemistry-2		1・2	1	工藤義広 KUDO Yoshihiro	T2	月 Mon	V	J	開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
	W22309501	WH522								
	分析化学特論-1 Advanced Analytical Chemistry-1		1・2	1	勝田正一 KATSUTA Shoichi	T1	水 Wed	I	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W22310001	WH523								
	分析化学特論-2 Advanced Analytical Chemistry-2		1・2	1	勝田正一 KATSUTA Shoichi	T2	水 Wed	I	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W22310501	WH523								
無機物性化学-1 Chemistry for Inorganic Compounds-1		1・2	1	工藤義広 KUDO Yoshihiro	T1	金 Fri	I	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室	
W22311001	WH724									
無機物性化学-2 Chemistry for Inorganic Compounds-2		1・2	1	工藤義広 KUDO Yoshihiro	T2	金 Fri	I	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室	
W22311501	WH724									
無機構造化学-1 Structural Chemistry for Inorganic Compounds-1		1・2	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya	T4	火 Tue	I	J	開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室	
W22312001	WH725									
無機構造化学-2 Structural Chemistry for Inorganic Compounds-2		1・2	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya	T5	火 Tue	I	J	開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室	
W22312501	WH725									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
化学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	先端無機・分析化学 I Frontier Inorganic and Analytical Chemistry I	W22313001	WH726	1・2	1	(北村房男 KITAMURA Fusao) 連絡担当：工藤義広	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	先端無機・分析化学 II Frontier Inorganic and Analytical Chemistry II	W22313501	WH727	1・2	1	(平山直紀 HIRAYAMA Naoki) 連絡担当：勝田正一	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	基礎有機化学-1 Basic Organic Chemistry-1	W22314001	WH731	1・2	1	森山克彦 MORIYAMA Katsuhiko	T1	火 Tue	V	J	開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室
	基礎有機化学-2 Basic Organic Chemistry-2	W22314501	WH731	1・2	1	飯田圭介 IIDA Keisuke	T2	火 Tue	V	J	開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室
	有機化学特論-1 Advanced Organic Chemistry-1	W22315001	WH532	1・2	1	柳澤 章 YANAGISAWA Akira	T4	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階123講義室
	有機化学特論-2 Advanced Organic Chemistry-2	W22315501	WH532	1・2	1	柳澤 章 YANAGISAWA Akira	T5	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階123講義室
	有機反応特論-1 Advanced Organic Reaction Chemistry-1	W22316001	WH533	1・2	1	東郷秀雄 TOGO Hideo 吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro	T1	月 Mon	V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室
	有機反応特論-2 Advanced Organic Reaction Chemistry-2	W22316501	WH533	1・2	1	東郷秀雄 TOGO Hideo 吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro	T2	月 Mon	V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室
	精密有機合成化学-1 Fine Synthetic Organic Chemistry-1	W22317001	WH734	1・2	1	荒井孝義 ARAI Takayoshi	T1	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 2 階マルチメディア 講義室 2
	精密有機合成化学-2 Fine Synthetic Organic Chemistry-2	W22317501	WH734	1・2	1	荒井孝義 ARAI Takayoshi	T2	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 2 階マルチメディア 講義室 2
	物質変換特論-1 Material Transformation Chemistry-1	W22318001	WH735	1・2	1	吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro	T4	月 Mon	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室
	物質変換特論-2 Material Transformation Chemistry-2	W22318501	WH735	1・2	1	吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro	T5	月 Mon	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 4 階141講義室
	先端有機化学 I Frontier Organic Chemistry I	W22319001	WH736	1・2	1	(藤田 誠 FUJITA Makoto) (澤田知久 SAWADA Tomohisa) 連絡担当：柳澤 章	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	先端有機化学 II Frontier Organic Chemistry II	W22319501	WH737	1・2	1	(高尾賢一 TAKAO Ken-ichi) 連絡担当：柳澤 章	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
化学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	基礎生化学-1 Basic Biochemistry-1		1・2	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio 村田武士 MURATA Takeshi 米澤直人 YONEZAWA Naoto	T1	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部1号 館1階大講義室
	W22320001	WH741								
	基礎生化学-2 Basic Biochemistry-2		1・2	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio 村田武士 MURATA Takeshi 米澤直人 YONEZAWA Naoto	T2	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部1号 館1階大講義室
	W22320501	WH741								
	生化学特論 Advanced Biochemistry		1・2	2	村田武士 MURATA Takeshi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W22321002	WH742								
	生体機能化学特論-1 Advanced Chemistry of Biological Function-1		1・2	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio	T4	月 Mon	Ⅱ	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W22321501	WH743								
	生体機能化学特論-2 Advanced Chemistry of Biological Function-2		1・2	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio	T5	月 Mon	Ⅱ	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W22322001	WH743								
	生体分子化学-1 Chemistry of Biomolecules-1		1・2	1	米澤直人 YONEZAWA Naoto	T4	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館1階マルチメディア 講義室1
	W22322501	WH744								
	生体分子化学-2 Chemistry of Biomolecules-2		1・2	1	米澤直人 YONEZAWA Naoto	T5	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館1階マルチメディア 講義室1
	W22323001	WH744								
先端生体構造化学 Frontier Biostructural Chemistry		1・2	1	(村田和義 MURATA Kazuyoshi) 連絡担当：村田武士	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
W22323501	WH745									
先端生体機能化学 Frontier Biofunctional Chemistry		1・2	1	(白井康仁 SHIRAI Yasuhiro) 連絡担当：坂根郁夫	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
W22324001	WH746									
共生応用化学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	大学院無機化学 Advanced Inorganic Chemistry		1	2	複数教員で担当 【上川直文】	T1-2	月 Mon	I	E/J	開講教室：工学部2号 棟201室
	W22402001	WI512								
	大学院有機化学 Advanced Organic Chemistry		1	2	複数教員で担当 【三野 孝】	T1-2	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22402501	WI510								
	大学院物理化学 Advanced Physical Chemistry		1	2	複数教員で担当 【佐藤智司】	T1-2	水 Wed	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22403001	WI513								
	大学院分析化学 Advanced Analytical Chemistry		1	2	複数教員で担当 【藤浪真紀】	T1-2	木 Thu	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号 棟102室
	W22403501	WI511								
	無機合成化学 Synthetic Inorganic Chemistry		1・2	2	上川直文 UEKAWA Naofumi 小島 隆 KOJIMA Takashi	T1-2	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部5号 棟104室
	W22404001	WI560								
	有機合成化学 Synthetic Organic Chemistry		1・2	2	坂本昌巳 SAKAMOTO Masami 三野 孝 MINO Takashi 吉田泰志 YOSHIDA Yasushi	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟204室
	W22404501	WI548								
有機構造化学 Structural Organic Chemistry		1・2	2	赤染元浩 AKAZOME Motohiro 松本祥治 MATSUMOTO Shoji	T4-5	月 Mon	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室	
W22405001	WI550									
資源物理化学 Physical Chemistry of Chemical Reactions		1・2	2	一國伸之 ICHIKUNI Nobuyuki 原 孝佳 HARA Takayoshi	T4-5	水 Wed	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室	
W22405501	WI588									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共生応用化学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	反応・分離工学 Engineering in Reaction and Separation		1・2	2	佐藤智司 SATO Satoshi 町田 基 MACHIDA Motoi 山田泰弘 YAMADA Yasuhiro 天野佳正 AMANO Yoshimasa	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22406001	WI590								
	表面計測化学 Advanced Surface Analysis		1・2	2	藤浪真紀 FUJINAMI Masanori 野本知理 NOMOTO Tomonori Chiari Luca	T1-2	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1 2階第一会 議室
	W22406501	WI562								
	ソフト材料化学 Soft Materials Chemistry		1・2	2	岸川圭希 KISHIKAWA Keiki 谷口竜王 TANIGUCHI Tatsuo 桑折道済 KOHRI Michinari	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室
	W22407001	WI528								
	生物材料化学 Biomaterial Chemistry		1・2	2	串田正人 KUSHIDA Masahito	T1-2	金 Fri	V	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部1号 棟3階視聴覚教室
	W22407501	WI520								
	無機材料化学 Inorganic Materials Chemistry		1・2	2	大窪貴洋 OHKUBO Takahiro 西山 伸 NISHIYAMA Shin	T1-2	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部5号 棟204室
	W22408001	WI561								
	物理有機化学 Physical Organic Chemistry		1・2	2	唐津 孝 KARATSU Takashi 矢貝史樹 YAGAI Shiki	T4-5	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部13号 棟202室
	W22408501	WI549								
	表面物理化学 Surface Physical Chemistry		1・2	2	星 永宏 HOSHI Nagahiro 中村将志 NAKAMURA Masashi	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22409001	WI589								
	高分子物理化学 Physical Chemistry of Polymers		1・2	2	笹沼裕二 SASANUMA Yuji	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部9号 棟106室
	W22409501	WI521								
	生物情報化学 Material Science in Bioinformatics		1・2	2	山田真澄 YAMADA Masumi	T4-5	木 Thu	II	E/J	開講教室：工学部1号 棟3階視聴覚教室
	W22410001	WI522								
	生物プロセス工学 Bioprocess Engineering		1・2	2	関 実 SEKI Minoru	T4-5	水 Wed	III	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部5号 棟204室
	W22410501	WI529								
実践知的財産権 (化学系) Advanced Seminar in Intellectual Property Rights		1・2	2	(上村陽一郎 KAMIMURA Yoichiro) 連絡担当：佐藤智司	T1-2	木 Thu	I	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室	
W22411001	WI508									
物質機能設計特論 Functional Materials		1・2	2	(砂原一夫 SUNAHARA Kazuo) 連絡担当：上川直文	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J		
W22411501	WI556									
先端生体無機材料化学特論 Frontier Advanced Inorganic Biomaterials Chemistry		1・2	2	(伊藤敦夫 ITO Atsuo) 連絡担当：上川直文	-	集中 Intensive	-	E/J	集中：8-9月開講 This course is open for about three days between August and September.	
W22412001	WI596									
分子認識化学特論 Molecular Recognition Chemistry		1・2	2	(竹内正之 TAKEUCHI Masayuki) 連絡担当：三野 孝	-	集中 Intensive	-	E/J	集中：7-9月開講 This course is open for about three days between July and September.	
W22412501	WI536									
生物学コース専 門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	生体分子計測学特論 Advanced Lecture on Biomolecule Observation		1・2	2	浦 聖恵 URA Kiyoe 伊藤光二 ITO Koji 寺崎朝子 TERASAKI Asako	T1-2	集中 Intensive		J	
	W22502001	WJ710								
	発生機構学特論 Advanced Lecture on Developmental Biology		1・2	2	阿部洋志 ABE Hiroshi 佐藤成樹 SATO Naruki	T3	集中 Intensive		J	
W22502501	WJ711									

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
生物学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	分子生物学特論 Advanced Lecture on Molecular Biology	W22503001	WJ712	1・2	2	小笠原道生 OGASAWARA Michio 高野和儀 TAKANO Kazunori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	細胞微細構造論 Advanced Lecture on Cell Biology	W22503501	WJ713	1・2	2	松浦 彰 MATSUURA Akira 石川裕之 ISHIKAWA Hiroyuki 板倉英祐 ITAKURA Eisuke	T4-5	集中 Intensive		J	
	分子細胞生物学特講1 Special Lecture on Molecular Biology 1	W22504001	WJ540	1・2	1	(斧正一郎 ONO Shoichiro) 連絡担当: 佐藤成樹 (Julien LEGRAND) 連絡担当: 朝川毅守	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)
	分子細胞生物学特講2 Special Lecture on Molecular Biology 2	W22504501	WJ541	1・2	1	(斧正一郎 ONO Shoichiro) 連絡担当: 佐藤成樹	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	分子細胞生物学特講3 Special Lecture on Molecular Biology 3	W22505001	WJ542	1・2	1	(中根大介 NAKANO Daisuke) 連絡担当: 伊藤光二	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)
	分子細胞生物学特講4 Special Lecture on Molecular Biology 4	W22505501	WJ543	1・2	1	遠藤 剛 ENDO Takeshi 小笠原道生 OGASAWARA Michio	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	分子細胞生物学特講5 Special Lecture on Molecular Biology 5	W22506001	WJ544	1・2	1	(塚本智史 TSUKAMOTO Satoshi) 連絡担当: 板倉英祐	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	分子細胞生物学特講6 Special Lecture on Molecular Biology 6	W22506501	WJ545	1・2	1	(武内恒成 TAKEUCHI Kosei) 連絡担当: 佐藤成樹	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)
	分子機能制御科学 Molecular Functional Control	W22507001	WJ714	1・2	2	松浦 彰 MATSUURA Akira 浦 聖恵 URA Kiyoe 小笠原道生 OGASAWARA Michio	T1-2	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	機能形態形成科学 Morphogenesis of Functional Structure	W22507501	WJ715	1・2	2	阿部洋志 ABE Hiroshi 佐藤成樹 SATO Naruki	T3	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	タンパク質機能科学 Protein Functional Science	W22508001	WJ716	1・2	2	石川裕之 ISHIKAWA Hiroyuki 寺崎朝子 TERASAKI Asako 板倉英祐 ITAKURA Eisuke	T4-5	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)
	分子生命情報科学 Molecular Biology of Signal Transduction	W22508501	WJ517	1・2	2	伊藤光二 ITO Koji 高野和儀 TAKANO Kazunori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)
	生体構造科学 Structural Biology	W22509001	WJ760	1・2	1	(王 冰 WANG Bing) 連絡担当: 伊藤光二	T1-3	集中 Intensive		J	
	生体分子機能科学 Function of Biopolymers	W22509501	WJ761	1・2	2	(松本謙一郎 MATSUMOTO Kenichiro) 連絡担当: 阿部洋志	T4-6	集中 Intensive		J	
	組織情報機能科学 Tissue Signaling Science	W22510001	WJ762	1・2	2	(臺野和広 DAINO Kazuhiro) 連絡担当: 松浦 彰	T1-3	集中 Intensive		J	
	システム生物学特論 Advanced Lecture on System Biology	W22510501	WJ763	1・2	2	(舛本 寛 MASUMOTO Hiroshi) (岡崎孝映 OKAZAKI Koei) 連絡担当: 松浦 彰	T4-6	集中 Intensive		J	

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
生物学コース専 門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	応用生命化学特論B Advanced Lectures on Applied Biological Chemistry B		1・2	2	華岡光正 HANAOKA Mitsumasa 渡辺正巳 WATANABE Masami 加川夏子 KAGAWA Natsuko 島田貴士 SHIMADA Takashi	T3	集中 Intensive		J	
	W22521501	WJ764								
	応用生命化学特論C Advanced Lectures on Applied Biological Chemistry C		1・2	2	児玉浩明 KODAMA Hiroaki 土肥博史 TOI Hiroshi 宮本浩邦 MIYAMOTO Hirokuni 宮原 平 MIYAHARA Taira	T4	集中 Intensive		J	
	W22522001	WJ765								
	系統学特論 Advanced Lecture on Phylogenetics		1・2	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T1-2	集中 Intensive		J	
	W22513001	WJ720								
	生態学特論1 Advanced Lecture on Ecology 1		1・2	2	村上正志 MURAKAMI Masashi	T4-5	集中 Intensive		J	
	W22513501	WJ721								
	生態学特論2 Advanced Lecture on Ecology 2		1・2	2	富樫辰也 TOGASHI Tatsuya 菊地友則 KIKUCHI Tomonori	T4-5	集中 Intensive		J	
	W22514001	WJ722								
	多様性生物学特講1 Special Lecture on Biodiversity 1		1・2	1	(塚谷裕一 TSUKAYA Hirokazu) 連絡担当：綿野泰行	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W22514501	WJ550								
	多様性生物学特講2 Special Lecture on Biodiversity 2		1・2	1	(山田敏弘 YAMADA Toshihiro) 連絡担当：朝川毅守	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22515001	WJ551								
	多様性生物学特講3 Special Lecture on Biodiversity 3		1・2	1	(高村典子 TAKAMURA Noriko) 連絡担当：土谷岳令	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W22515501	WJ552								
	行動生態学 Behavioral Ecology		1・2	2	(川瀬裕司 KAWASE Hiroshi) 連絡担当：村上正志	T4-5	集中 Intensive		J	
	W22516000	WJ723								
	進化生物学 Evolutionary Biology		1・2	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T4-5	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22516501	WJ724								
水生生態学 Aquatic Physiological Ecology		1・2	2	富樫辰也 TOGASHI Tatsuya 菊地友則 KIKUCHI Tomonori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
W22517001	WJ524									
生物群集動態論 Community Dynamics		1・2	2	(石井伸昌 ISHII Nobumasa) 連絡担当：村上正志	T4-5	集中 Intensive		J		
W22517501	WJ725									
系統解析論 Phylogenetic Analysis		1・2	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T4-5	集中 Intensive		J		
W22518001	WJ726									

【補足】「〇〇-1」「〇〇-2」と表記されている化学コース開講の授業科目は、連続した授業内容を取り扱っているため、原則として両方を履修すること。やむを得ない事情がある場合は、「〇〇-1」のみの受講も可能であるが、「〇〇-1」を履修せずに「〇〇-2」のみを受講することはできない。

The courses which are offered by Department of Chemistry and described below as 「〇〇-1」「〇〇-2」 must be taken concurrently with the 「〇〇-1」 courses always being a prerequisite for the 「〇〇-2」 courses. Only in special circumstances are students allowed to take just a 「〇〇-1」 course.

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	創成工学特別講義 I Special Lecture on Creative Engineering I		1・2	1	各教員	T1	金 Fri	IV	E/J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部1号棟3階視聴覚室
	W2A013101	WX520								
	建築・都市と人間の歴史 Architecture, Settlement and Human History		1・2	2	頼原澄子 EBARA Sumiko	T4-5	金 Fri	II	J	開講教室：自然科学系総合研究棟1-323 建築学コース提供科目 (offered by Department of Architecture)
	W23100001	WK511								
	建築環境計画理論 Building Physics & Environmental Planning		1・2	2	宗方 淳 MUNAKATA Jun	T4-5	火 Tue	II	J	開講教室：工学部10号棟305室 建築学コース提供科目 (offered by Department of Architecture)
	W23100501	WK531								
	構造信頼性理論 Structural Reliability		1・2	2	高橋 徹 TAKAHASHI Toru	T1-2	水 Wed	IV	E/J	開講教室：工学部10号棟311室 建築学コース提供科目 (offered by Department of Architecture)
	W23101001	WK551								
	イメージングシステム特論 Imaging Systems		1・2	2	平井経太 HIRAI Keita	T1-2	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部13号棟202室 イメージング科学コース提供科目 (offered by Department of Imaging Sciences)
	W23200001	WL700								
	人工物デザイン論 History of Design Culture		1・2	1	植田 憲 UEDA Akira (原田雅美 HARADA Masami) (國澤好衛 KUNISAWA Yoshie) (大澤浩一 OSAWA Koichi) (吉武良治 YOSHITAKE Ryoji) (浅賀 武 ASAKA Takeshi) (宮澤俊太郎 MIYAZAWA Syuntaro)	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：場所未定 デザインコース提供科目 (offered by Department of Design)
	W23302501	WM505								
	プロダクトデザイン計画論 Design Planning		1・2	2	小野健太 ONO Kenta	T1-2	水 Wed	II	J	開講教室：工学部1号棟3階視聴覚教室 デザインコース提供科目 (offered by Department of Design)
	W23303501	WM507								
	エコデザイン論 I Ecodesign I		1・2	2	UEDA Edilson Shindi 木下 剛 KINOSHITA Takeshi	T1-2	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部2号棟201室 デザインコース提供科目 (offered by Department of Design)
	W23306501	WM513								
	コレクティブ・デザイン論A Collective Design A		1・2	2	樋口孝之 HIGUCHI Takayuki 柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 他	T1-2	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：墨田キャンパス
	W23349001	WM549								
	コレクティブ・デザイン論B Collective Design A		1・2	2	樋口孝之 HIGUCHI Takayuki 柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 他	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：墨田キャンパス
	W23349002	WM550								
コレクティブデザイン演習A Collective Design in Practice		1・2	2	樋口孝之 HIGUCHI Takayuki 柳澤 要 YANAGISAWA Kaname	T1-2	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：墨田キャンパス	
W23339001	WM547									
コレクティブデザイン演習B Collective Design in Practice		1・2	2	樋口孝之 HIGUCHI Takayuki 柳澤 要 YANAGISAWA Kaname	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：墨田キャンパス	
W23339002	WM548									
ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系総合研究棟2マルチメディア講義室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A000001	WX500									
ベンチャービジネストレーニング (I) Venture Business Training (I)		1・2	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号棟101室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A000501	WX501									
ベンチャービジネストレーニング (II) Venture Business Training (II)		1・2	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号棟201室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A001001	WX502									
ベンチャービジネスマネジメント Venture Business Management		1・2	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiro) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号棟101室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A001501	WX503									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室
	W2A002001	WX509								
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A002501	WX510								
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A003001	WX508								
	国際研究実習 I International Research Activities I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
	W2A008101	WX521								
	先進科学研究実習 I Research Activities for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A005001	WX511								
	先進科学特別演習 I Advanced Seminar for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A005501	WX603								
	先進科学セミナー I Frontier Science Seminar I ※先進科学プログラム参加 学生以外も履修可		1・2	2	青合利明 AOAI Toshiaki	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学系総合 研究棟2 2階コン ファレンスルーム 先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A007001	WX512								
特別演習 I Advanced Seminar I		1・2	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W23〇898**	W□600									
特別研究 I Graduate Research I		1・2	6	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W23〇899**	W□601									
イメージング科学国際実習 I a International Activities in Imaging Sciences I a		1・2	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと	
W23211001	WL501									
建築学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Architecture)	住宅史 History & Conservation of Domestic Architecture		1・2	2	M.N. モリス MORRIS Martin	T1	金 Fri	I、II	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟1-323
	W23101501	WK512								
	公共空間論 Theory of Public Space		1・2	2	安森 亮雄 YASUMORI Akio	T4-5	集中 Intensive	-	J	2020年度以前入学者の み履修可 開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W23102001	WK513								
	都市地域計画 Urban and Regional Planning		1・2	2	松浦健治郎 MATSUURA Kenjiro	T1-2	木 Thu	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 5F 共 用セミナー室
	W23102501	WK514								
	建築計画デザイン Architectural Planning and Design		1・2	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname	T1-2	集中 Intensive	-	J	2020年度以前入学者の み履修可 開講教室：工学部13号 棟202室
W23103001	WK515									
公共施設マネジメント Public Facility Management		1・2	2	吉岡陽介 YOSHIOKA Yosuke	T4-5	金 Fri	IV	J	開講教室：工学部10号 棟311室	
W23103501	WK516									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
建築学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Architecture)	環境共生・バリアフリー建築 Nature Friendly and Barrier Free Design of Architecture		1・2	2	(鳥山亜紀 TORIYAMA Aki) (蘆田暢人 ASHIDA Masato) 連絡担当：吉岡陽介	T4-5	集中 Intensive	-	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部10号 棟311室
	W23104001	WK517								
	公共建築設計 Public Architectural Design		1・2	2	鈴木弘樹 SUZUKI Hiroki	T4	月 Mon	IV、V	E/J	開講教室：工学部10号 棟311室
	W23104501	WK518								
	建築設計 Architectural Design		1・2	2	岡田哲史 OKADA Satoshi	T4-5	集中 Intensive	-	J	2020年度以前入学者の み履修可
	W23105001	WK519								
	設計インターンシップ I Design Internship I		1・2	2	全教員	T3-5	集中 Intensive	-	E/J	
	W23105501	WK501								
	設計インターンシップ II Design Internship II		1・2	2	全教員	T3-5	集中 Intensive	-	E/J	
	W23106001	WK502								
	建築・都市プロジェクト特論 Special Studies on Architectural and Urban Project		1・2	2	(伊藤 功 ITO Isao) 吉岡陽介 YOSHIOKA Yosuke	T1-2	火 Tue	IV、V	E/J	開講教室：工学部10号 棟311室 隔週開講 Biweekly course
	W23106501	WK520								
	建築環境シミュレーション 概論 Simulation for Environmental Design		1・2	2	林 立也 HAYASHI Tatsuya	T4-5	水 Wed	II	J	開講教室：工学部10号 棟305室
	W23107001	WK532								
	建築デザイン演習 I Architectural Design Seminar I		1・2	2	全教員	T1-2	-	-	E/J	
	W23107501	WK503								
	建築デザイン演習 II Architectural Design Seminar II		1・2	2	全教員	T4-5	-	-	E/J	
	W23108001	WK504								
	建築生産情報論 Computing in Building Construction		1・2	2	平沢岳人 HIRASAWA Gakuhiro	T1-2	木 Thu	IV	J	開講教室：工学部10号 棟214室
	W23108501	WK533								
	建築形体論理 Computational Design		1・2	2	加戸啓太 KADO Keita	T1-2	水 Wed	IV	J	開講教室：工学部10号 棟214室
	W23119001	WK505								
	マトリクス構造解析 Matrix Structural Analysis		1・2	2	島田侑子 SHIMADA Yuko	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部10号 棟120室
	W23109001	WK552								
	信号解析学 Signal Processing		1・2	2	(澤飯明広 SAWAII Akihiro) (石井 透 ISHII Toru) (斉藤大樹 SAITO Taiki) 連絡担当：高橋 徹	T1-2	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部10号 棟 311室
	W23109501	WK553								
	弾塑性学 Elasto-Plastic Theory		1・2	2	平島岳夫 HIRASHIMA Takeo	T1-2	金 Fri	III	J	開講教室：工学部10号 棟316室
W23110001	WK554									
構造設計IV Design of Reinforced Concrete Structure IV		1・2	2	林 和宏 HAYASHI Kazuhiro	T4-5	火 Tue	II	J	開講教室：工学部10号 棟311室	
W23110501	WK555									
構造設計V Design of Steel Structure V		1・2	2	原田幸博 HARADA Yukihiko	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部10号 棟120室	
W23111001	WK556									
建築耐震構造 Earthquake Resistant Buildings		1・2	2	中村友紀子 NAKAMURA Yukiko	T1-2	火 Tue	III	J	開講教室：工学部10号 棟311室	
W23111501	WK557									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
建築学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Architecture)	建築防災学 Building Disaster Prevention		1・2	2	平島岳夫 HIRASHIMA Takeo	T4-5	火 Tue	IV	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部10号 棟316室
	W23112001	WK558								
	都市防災工学 Urban Disaster Mitigation Engineering		1・2	2	関口 徹 SEKIGUCHI Toru 岡野 創 OKANO Hajime	T4-5	水 Wed	III	E/J	開講教室：工学系総合研 究棟1・4階北東会議室 地球環境科学専攻都市 環境システムコース提 供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems, Division of Earth and Environmental Sciences)
	W21304001	WK771								
	建築デザインスタジオ I Architectural Design Studio I		1	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio 岡田 哲史 OKADA Satoshi	T1	火・金 Tue Fri	III、IV	E/J	開講教室：墨田キャン パス
	W23120001	WK561								
	建築デザインスタジオ II Architectural Design Studio II		1	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio 岡田 哲史 OKADA Satoshi	T2	火・金 Tue Fri	III、IV	E/J	開講教室：墨田キャン パス
	W23120101	WK562								
	建築デザインスタジオ III Architectural Design Studio III		1	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio 岡田 哲史 OKADA Satoshi	T4	火・金 Tue Fri	III、IV	E/J	開講教室：墨田キャン パス
	W23120201	WK563								
	建築デザインスタジオ IV Architectural Design Studio IV		1	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio 岡田 哲史 OKADA Satoshi	T5	火・金 Tue Fri	III、IV	E/J	開講教室：墨田キャン パス
	W23120301	WK564								
	建築デザインスタジオ V Architectural Design Studio V		2	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio 岡田 哲史 OKADA Satoshi	T1	火・金 Tue Fri	III、IV	E/J	開講教室：墨田キャン パス
	W23120401	WK565								
	建築デザインスタジオ VI Architectural Design Studio VI		2	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio 岡田 哲史 OKADA Satoshi	T2	火・金 Tue Fri	III、IV	E/J	開講教室：墨田キャン パス
	W23120501	WK566								
	グローバル・デザイン・プ ロジェクト I Global Design Project I		2	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E	開講教室：墨田キャン パス
	W23121001	WK567								
	グローバル・デザイン・プ ロジェクト II Global Design Project II		2	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E	開講教室：墨田キャン パス
	W23121101	WK568								
グローバル・デザイン・プ ロジェクト III Global Design Project III		2	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E	開講教室：墨田キャン パス 交換留学生専用 Only forexchange students	
W23121201	WK569									
グローバル・デザイン・プ ロジェクト IV Global Design Project IV		2	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 安森 亮雄 YASUMORI Akio	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E	開講教室：墨田キャン パス 交換留学生専用 Only forexchange students	
W23121301	WK570									
イメージング科学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Imaging Sciences)	知的画像処理工学 Intelligent Image Processing		1・2	2	堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W23200501	WL710								
	コンピュータイメージ特論 Computer Images		1・2	2	津村徳道 TSUMURA Norimichi	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セ ンター共同棟207室
	W23201001	WL711								
色再現工学 Color Reproduction		1・2	2	溝上陽子 MIZOKAMI Yoko	T4-5	金 Fri	II	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室	
W23201501	WL712									

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
イメージング科学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Imaging Sciences)	視覚工学 Vision Engineering		1・2	2	溝上陽子 MIZOKAMI Yoko	T4-5	金 Fri	II	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W23202001	WL713								
	マルチメディア情報処理 Multimedia Information Processing		1・2	2	今泉祥子 IMAIZUMI Shoko	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W23207001	WL714								
	画像解析 Image Analysis		1・2	2	(洪 博哲 HUNG Po-Chieh) 堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室
	W23202501	WL715								
	質感設計特論 Shitsukan Design		1・2	2	(五十嵐崇訓 IGARASHI Takanori) 堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室
	W23210001	WL716								
	ビジョンサイエンス Vision Science		1・2	2	佐藤弘美 SATO Hiromi	T4-5	木 Thu	IV	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W23210501	WL717								
	人間 - 生活環境論 Human-Living Environment System		1・2	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 創成工学専攻デザイン コース提供科目 (offered by Department of Design, Division of Creative Engineering)
	W23301001	WL520								
	ヒューマンセントリックイ メージング科学 Human Centric Imaging Science		1・2	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 木村英司 KIMURA Eiji 一川 誠 ICHIKAWA Makoto 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 石井久夫 ISHII Hisao 田中有弥 TANAKA Yuya (奥村治彦 OKUMURA Haruhiko)	T1-2	水 Wed	I	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)
	W20202001	WL521								
	画像情報計測特論 Image Sensing and Analysis		1・2	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 矢田紀子 YATA Noriko	T1-2	水 Wed	IV	E/J	開講教室：共同棟 (リ モセン隣接) 1階102 講義室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)
W20208501	WL522									
人工知能 Artificial Intelligence		1・2	2	堀内靖雄 HORIUCHI Yasuo	T4-5	水 Wed	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟202室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
W20201501	WL523									
形態知覚論 Form Perception		1・2	2	木村英司 KIMURA Eiji	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
W20209501	WL524									
認識情報解析 Data Analysis in Cognitive Science		1・2	2	松香敏彦 MATSUKA Toshihiko 阿部明典 ABE Akinori	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：人文社会 科学系総合研究棟302 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
W20210001	WL525									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
イメージング科学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Imaging Sciences)	医用画像工学 Medical Image Engineering		1・2	2	羽石秀昭 HANEISHI Hideaki	T1-2	水 Wed	I	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室 基幹工学専攻医工学 コース提供科目 (offered by Department of Medical Engineering, Division of Fundamental Engineering)
	W24201501	WL727								
	地球環境計測学 Measurement of Earth Environment		1・2	2	入江仁士 IRIE Hitoshi 梶原康司 KAJIWARA Koji 楊 偉 YANG Wei	T4-5	水 Wed	III	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 地球環境科学専攻リ モートセンシングコー ス提供科目 (offered by Department of Environmental Remote Sensing, Division of Earth and Environmental Sciences)
	W21201001	WL728								
	像計測工学 Measurement Engineering by Images		1・2	2	椎名達雄 SHIINA Tatsuo	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部9号 棟205室 先進理化学専攻物質科 学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22213501	WL729								
	電子機能材料 Electronic Functional Material		1・2	2	星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：工学部5号 棟104室 先進理化学専攻物質科 学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22211001	WL730								
	ディスプレイ工学 Display Engineering		1・2	2	小林範久 KOBAYASHI Norihisa	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室 先進理化学専攻物質科 学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22210501	WL731								
イメージング科学PBL Imaging Science PBL		1・2	2	平井経太 HIRAI Keita 堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko 溝上陽子 MIZOKAMI Yoko 津村徳道 TSUMURA Norimichi 今泉祥子 IMAIZUMI Shoko 田中 緑 TANAKA Midori 徳永留美 TOKUNAGA Rumi	T3-4	集中 Intensive	-	E/J		
W23209501	WL550									
インターンシップ I Internship Program I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J		
W2A010001	WL500									
イメージング科学国際実習 I b International Activities in Imaging Sciences I b		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと	
W23211501	WL502									
デザインコース 専門科目 Specialized Courses (Department of Design)	デザイン心理学 Design Psychology		1・2	2	日比野治雄 HIBINO Haruo	T4-5	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部2号 棟103室
	W23300001	WM501								
	人間 - 生活環境論 Human-Living Environment System		1・2	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
	W23301001	WM502								
	生理人類学 I Physiological Anthropology I		1・2	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro 岩永光一 IWANAGA Koichi 石橋圭太 ISHIBASHI Keita	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
W23301501	WM503									
材料計画論 Theory of Materials Planning		1・2	2	久保光徳 KUBO Mitsunori 寺内文雄 TERAUCHI Fumio 田内隆利 TAUCHI Takatoshi 佐藤浩一郎 SATO Koichiro	T1-2	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室	
W23302001	WM504									

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
デザインコース 専門科目 Specialized Courses (Department of Design)	文化計画論 Design Culture		1・2	2	植田 憲 UEDA Akira 青木宏展 AOKI Hironobu	T1-2	月 Mon	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号棟201室
	W23303001	WM506								
	デジタルファブリケーション・デザイン Degital Fabrication Design		1・2	1	植田 憲 UEDA Akira 青木宏展 AOKI Hironobu (非常勤講師 未定)	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：墨田キャンパス
	W23303101	WM541								
	デザインマネジメント論1 Design Management 1		1・2	1	渡邊慎二 WATANABE Shinji	T4	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部1号棟3階視聴覚教室
	W23304001	WM508								
	トランスポートーションデザイン論1 Transportation Design 1		1・2	1	林 孝一 HAYASHI Koichi	T5	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部1号棟310意匠系会議室
	W23304501	WM509								
	生活環境デザイン論 Theory of Living Environmental Design		1・2	2	佐藤公信 SATO Kiminobu 原 寛道 HARA Hiromichi	T4-5	金 Fri	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部2号棟102室
	W23305001	WM510								
	メディアデザイン解析 Analysis of Media Design		1・2	2	桐谷佳恵 KIRITANI Yoshie 張 益準 CHANG Ikjoon	T4-5	水 Wed	Ⅱ	J	開講教室：工学部1号棟310意匠系会議室
	W23305501	WM511								
	ヒューマンインタフェース特論 Topics in Human Interface		1・2	2	岩永光一 IWANAGA Koichi 石橋圭太 ISHIBASHI Keita	T1-2	月 Mon	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部2号棟101室
	W23306001	WM512								
	ケアデザイン論I Theory of Care Design I		1・2	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro 岩崎 寛 IWASAKI Yutaka	T4-5	月 Mon	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部2号棟201室
	W23307001	WM514								
	サービス・デザイン論 Service Design		1・2	2	小野健太 ONO Kenta 他	T1-2	木 Thu	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部2号棟6階SPDルーム
	W23307501	WM515								
	デザイン・エンジニアリング論 Design Engineering		1・2	2	小野健太 ONO Kenta 他	T4-5	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部2号棟6階SPDルーム
	W23308001	WM516								
サービス・デザイン演習 Service Design Studio Work		1・2	2	小野健太 ONO Kenta 他	T1-2	木 Thu	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部2号棟6階SPDルーム	
W23308501	WM517									
デザイン・エンジニアリング演習 Design Engineering Studio Work		1・2	2	小野健太 ONO Kenta 他	T4-5	水 Wed	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部2号棟6階SPDルーム	
W23309001	WM518									
異なるデザイン領域習得プログラム Design Cross- Fertilization Program		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23309501	WM801									
海外大学アライアンスプログラム3 Design Alliance Program 3		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23310001	WM519									
海外大学アライアンスプログラム4 Design Alliance Program 4		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23310501	WM520									
デザイン・プロジェクトPBL-I Design Project PBL-I		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23311001	WM521									
デザイン・プロジェクトPBL-II Design Project PBL-II		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23311501	WM522									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
デザインコース 専門科目 Specialized Courses (Department of Design)	デザイン・プロジェクト PBL-Ⅲ Design Project PBL-III		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23312001	WM523								
	デザイン・プロジェクト PBL-Ⅳ Design Project PBL-IV		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23312501	WM524								
	デザイン・インターンシッ プ・プログラムⅠ Design Internship Program I		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23313001	WM525								
	デザイン・インターンシッ プ・プログラムⅡ Design Internship Program II		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23313501	WM526								
	グローバル デザインスタ ジオワーク5 Global Design studio work 5		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23314001	WM527								
	グローバル デザインスタ ジオワーク6 Global Design studio work 6		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23314501	WM528								
	グローバル デザインスタ ジオワーク7 Global Design studio work 7		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	交換留学生専用 Only forexchange students
	W23315001	WM529								
	グローバル デザインスタ ジオワーク8 Global Design studio work 8		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	交換留学生専用 Only forexchange students
	W23315501	WM530								
	グローバル デザインプロ ジェクト5 Global Design Project 5		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23316001	WM531								
	グローバル デザインプロ ジェクト6 Global Design Project 6		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23316501	WM532								
グローバル デザインプロ ジェクト7 Global Design Project 7		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	交換留学生専用 Only forexchange students	
W23317001	WM533									
グローバル デザインプロ ジェクト8 Global Design Project 8		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	交換留学生専用 Only forexchange students	
W23317501	WM534									
グローバル ビジネス プランニング リーダー1 Global Business Planning Leader 1		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23318001	WM535									
グローバル テクノロジーデ ベロップメント リーダー1 Global Technology Development Leader 1		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23318501	WM536									
グローバル テクノロジーデ ベロップメント リーダー2 Global Technology Development Leader 2		1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23319001	WM537									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
デザインコース 専門科目 Specialized Courses (Department of Design)	グローバル オペレーション リーダー1 Global Operation Leader 1	WM538	1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23319501	WM538								
	グローバル オペレーション リーダー2 Global Operation Leader 2	WM539	1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23320001	WM539								
	グローバル セールスリー ダー1 Global Sales Leader 1	WM540	1・2	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23320501	WM540								

【補足】 デザインコース専門科目には、全授業、あるいは授業の一部を墨田キャンパスで開講する科目があります。詳細については学生ポータルで確認してください。

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	基幹工学特別講義 Fundamental Engineering Special Seminar		1・2	2	各教員	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学部17号 棟216室
	W2A014001	WX712								
	ICRC 総合特別講義 ICRC Special Seminar		1・2	2	劉 浩 LIU Hao 坪田健一 TSUBOTA Ken-ichi 俞 文偉 YU Wenwei 並木明夫 NAMIKI Akio	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A014501	WX713								
	バイオメカニクス Biomechanics		1・2	2	劉 浩 LIU Hao	T1-2	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室 機械工学コース提供科目 (offered by Department of Mechanical Engineering)
	W24100501	WN500								
	エネルギーシステム工学 Energy System Engineering		1・2	2	田中 学 TANAKA Gaku	T4-5	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟212室 機械工学コース提供科目 (offered by Department of Mechanical Engineering)
	W24100001	WN700								
	生体運動制御工学 Motor Control of Human Movement		1・2	2	俞 文偉 YU Wenwei	T4-5	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部総合 研究棟1 アクティブ ラーニング室1 医工学コース提供科目 (offered by Department of Medical Engineering)
	W24200501	WO702								
	電力システム特論 Advanced Course of Electric Power Systems		1・2	2	宮城大輔 MIYAGI Daisuke	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 電気電子工学コース提 供科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)
	W24300501	WP701								
	数理システム Mathematical Systems		1・2	2	(岡本 卓 OKAMOTO Takashi) 連絡担当：小坏成一	T4-5	水 Wed	VI	E/J	開講教室：工学部17号 棟214室 電気電子工学コース提 供科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)
	W24301001	WP702								
	高周波電子工学 High Frequency Electronics		1・2	2	大森達也 OMORI Tatsuya	T4-5	水 Wed	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 電気電子工学コース提 供科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)
	W24301501	WP703								
計算機設計論 Computer Hardware Design		1・2	2	伊藤智義 ITO Tomoyoshi 角江 崇 KAKUE Takashi	T4-5	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 電気電子工学コース提 供科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)	
W24302001	WP704									
ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A000001	WX500									
ベンチャービジネストレー ニング (I) Venture Business Training (I)		1・2	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A000501	WX501									
ベンチャービジネストレー ニング (II) Venture Business Training (II)		1・2	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号 棟201室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A001001	WX502									
ベンチャービジネスマネー ジメント Venture Business Management		1・2	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiko) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A001501	WX503									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室
	W2A002001	WX509								
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A002501	WX510								
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A003001	WX508								
	国際研究実習 I International Research Activities I		1・2	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
	W2A008101	WX521								
	先進科学研究実習 I Research Activities for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A005001	WX511								
	先進科学特別演習 I Advanced Seminar for Frontier Science I		1・2	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A005501	WX603								
	先進科学セミナー I Frontier Science Seminar I ※先進科学プログラム参加 学生以外も履修可		1・2	2	青合利明 AOAI Toshiaki	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学系総合 研究棟 2 2階コン ファレンスルーム 先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A007001	WX512								
特別演習 I Advanced Seminar I		1・2	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W24〇898**	W□600									
特別研究 I Graduate Research I		1・2	6	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W24〇899**	W□601									
機械工学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Mechanical Engineering)	材料創製工学 Advanced Materials		1・2	2	糸井貴臣 ITOI Takaomi (加藤 康 KATO Yasushi)	T1-2	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室
	W24101001	WN701								
	知的材料 Smart Materials		1・2	2	浅沼 博 ASANUMA Hiroshi	T4-5	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟212室
	W24101501	WN702								
	連続体力学 Continuum Mechanics		1・2	2	坪田健一 TSUBOTA Ken-ichi	T1-2	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24102001	WN501								
	新エネルギー材料 Advanced Material Engineering for New Energy		1・2	2	魯 云 LU Yun	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24102501	WN502								
	基礎強度学 Fundamentals of Strength Analyses		1・2	2	山崎泰広 YAMAZAKI Yasuhiro	T4-5	水 Wed	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室
	W24103001	WN703								
応用力学特論 Advanced Mechanics		1・2	2	菅原路子 SUGAWARA Michiko	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室	
W24103501	WN704									
材料加工学 Material Working		1・2	2	松坂壮太 MATSUSAKA Souta	T1-2	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室	
W24104001	WN705									
生産加工学 Process Science		1・2	2	(比田井洋史 HIDAI Hirofumi) 連絡担当：松坂壮太	T4-5	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室	
W24104501	WN503									

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
機械工学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Mechanical Engineering)	超精密加工工学 Ultra-Precision Machining		1・2	2	森田 昇 MORITA Noboru	T4-5	木 Thu	II	E/J	
	W24105001	WN504								
	マイクロ工学 Micro-Engineering		1・2	2	中本 剛 NAKAMOTO Takeshi	T4-5	火 Tue	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟 2 221ゼ ミ室
	W24105501	WN706								
	ロボット制御システム Robot Control Systems		1・2	2	並木明夫 NAMIKI Akio 藤原大悟 FUJIWARA Daigo	T1-2	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24106001	WN505								
	知能ロボティクス Intelligent Robotics		1・2	2	鈴木 智 SUZUKI Satoshi	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	W24106501	WN707								
	知的機械システム Intelligent Mechanical Systems		1・2	2	大川一也 OKAWA Kazuya	T1-2	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室
	W24107001	WN708								
	応用流体解析 Advanced Fluid Analysis		1・2	2	三神史彦 MIKAMI Fumihiko	T1-2	水 Wed	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟216室
	W24107501	WN506								
	応用流体工学 Advanced Fluid Engineering		1・2	2	武居昌宏 TAKEEI Masahiro (磯 良行 ISO Yoshiyuki)	T4-5	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部 9号 棟206室
	W24108001	WN507								
	航空宇宙熱流体工学 Acrospace Thermo-fluid Engineering		1・2	2	太田匡則 OTA Masanori	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室
W24108501	WN508									
応用熱流体工学 Applied Thermofluids Engineering		1・2	2	森吉泰生 MORIYOSHI Yasuo	T1-2	木 Thu	II	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室	
W24109001	WN709									
熱エネルギー変換工学 Thermal Energy Conversion Engineering		1・2	2	窪山達也 KUBOYAMA Tatsuya	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室	
W24109501	WN710									
熱流体物理学 Thermofluid Physics		1・2	2	(竹島伸一 TAKESHIMA Shinichi) 連絡担当：森吉泰生	T3	集中 Intensive	-	E/J		
W24115001	WN809									
エンジンベンチマーク Engine benchmark		1・2	2	森吉泰生 MORIYOSHI Yasuo 窪山達也 KUBOYAMA Tatsuya (塩見和広 SHIOMI Kazuhiro) (西川雅浩 NISHIKAWA Masahiro)	T4-5	集中 Intensive	-	E/J		
W24110001	WN711									
医工学コース専 門科目 Specialized Courses (Department of Medical Engineering)	生体計測工学 Biomedical Sensors and Transducers		1・2	2	中口俊哉 NAKAGUCHI Toshiya	T1-2	水 Wed	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟113室
	W24200001	WO701								
	治療支援工学総論 Therapeutic Engineering and Technology		1・2	2	折田純久 ORITA Sumihisa	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部15号 棟110室
	W24201001	WO703								
	医用画像工学 Medical Image Engineering		1・2	2	羽石秀昭 HANEISHI Hideaki	T1-2	水 Wed	I	E/J	イメージング科学コー スの同名科目 開講教室：工学部17号 棟111室
	W24201501	WO704								
波動情報処理 Wave Information Processing		1・2	2	蜂屋弘之 HACHIYA Hiroyuki 吉田憲司 YOSHIDA Kenji	T1-2	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟113室	
W24203001	WO707									
信号処理システム論 Signal Processing System		1・2	2	(黒田 輝 KURODA Kagayaki) 連絡担当：齊藤一幸	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室	
W24203501	WO708									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
医工学コース専 門科目 Specialized Courses (Department of Medical Engineering)	脳工学概論 Human Brain Mechanism and Engineering		1・2	2	中川 誠司 NAKAGAWA Seiji	T1-2	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24204001	WO709								
	高周波デバイス概論 Introduction to High Frequency Devices		1・2	2	齊藤 一幸 SAITO Kazuyuki	T4-5	火 Tue	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室
	W24204501	WO710								
	通信環境システム論 Communication Environment Systems		1・2	2	高橋 応明 TAKAHASHI Masaharu	T4-5	月 Mon	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24205001	WO711								
	医用機器設計論 Design of Medical Devices		1・2	2	山口 匡 YAMAGUCHI Tadashi	T1-2	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	W24205501	WO712								
	放射線医学 Radiological Engineering		1・2	2	(山谷泰賀 YAMAYA Taiga) 連絡担当：羽石秀昭	T1-2	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室
	W24206001	WO713								
	医用診断計測学 Diagnostic Measurement Systems		1・2	2	菅 幹生 SUGA Mikio	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24206501	WO714								
	臨床生理・解剖学特論 Health Technology Assessment Based on Clinical Anatomy and Physiology		1・2	2	林 秀樹 HAYASHI Hideki	T1-2	月 Mon	Ⅵ	E/J	開講教室：フロンティア 工学センターB棟 1 F 会議室
	W24207101	WO715								
	人間 - 生活環境論 Human-Living Environment System		1・2	2	下村 義弘 SHIMOMURA Yoshihiro	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 創成工学専攻デザイン コース提供科目 (offered by Department of Design, Division of Creative Engineering)
W23301001	WO516									
国際医学研究実習Ⅰ International Medical Engineering Research I		1・2	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 俞 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W24208001	WO801									
国際医学研究実習Ⅱ International Medical Engineering Research II		1・2	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 俞 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W24208501	WO802									
国際医学研究実習Ⅲ International Medical Engineering Research III		1・2	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 俞 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W24209001	WO803									
国際医学特論Ⅰ International Medical Engineering Seminar I		1・2	2	俞 文偉 YU Wenwei	T1-2	-	-	E/J	ICRC 総合特別講義 (W2A014501) で振替	
W24209501	WO804									
国際医学特論Ⅱ International Medical Engineering Seminar II		1・2	2	羽石秀昭 HANEISHI Hideaki 他	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W24210001	WO805									
電気電子工学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Electrical and Electronic Engineering)	エネルギー変換工学 Advanced Electric Machinery		1・2	2	早乙女 英夫 SAOTOME Hideo	T4-5	木 Thu	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24300001	WP700								
	波動情報解析 Wave Information Analysis		1・2	2	中田裕之 NAKATA Hiroyuki 大矢浩代 OHYA Hiroyo	T4-5	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 704室
	W24302501	WP705								
電磁波理論 Theory of Electromagnetic Waves		1・2	2	中田裕之 NAKATA Hiroyuki	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 704室	
W24303001	WP706									

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

(博士前期課程 Master's Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
電気電子工学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Electrical and Electronic Engineering)	弾性波動デバイス Acoustic Waves in Solids and Their Application to Signal Processing Devices		1・2	2	未定	T1-2	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 ※2021年度不開講
	W24303501	WP707								
	波動応用計測 Applied Wave Electronics and Measurement		1・2	2	未定	T4-5	火 Tue	I、II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 ※2021年度不開講
	W24304001	WP708								
	分子エレクトロニクス Molecular Electronics		1・2	2	酒井正俊 SAKAI Masatoshi	T4-5	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24304501	WP709								
	薄膜・表面分析特論 Thin Film and Surface Analysis		1・2	2	酒井正俊 SAKAI Masatoshi	T1-2	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 ※2021年度不開講
	W24305001	WP710								
	量子スピン光物性 Quantum Spin and Optical Properties		1・2	2	森田 健 MORITA Ken	T1-2	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24305501	WP711								
	半導体量子工学 Quantum Photonic Engineering of Semiconductors		1・2	2	石谷善博 ISHITANI Yoshihiro 馬 べい MA Bei	T1-2	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24306001	WP712								
	応用光学 Applied Optics		1・2	2	(阿部義輝 ABE Yoshiteru) 連絡担当：石谷善博	T1-2	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟113室
	W24306501	WP713								
	フォトニクス材料ミクロ評価 Micro Evaluation of Photonics Materials		1・2	2	(角谷正友 SUMIYA Masatomo) 連絡担当：石谷善博	T4-5	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24307001	WP714								
	光応用計測概論 Application of Optics to Measurement		1・2	2	石谷善博 ISHITANI Yoshihiro 森田 健 MORITA Ken	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 5階ゼミ室 ※2021年度不開講
	W24307501	WP715								
	ハイブリッド動的システム論 Hybrid Dynamical System Theory		1・2	2	残間忠直 ZANMA Tadao	T4-5	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 803室
	W24308001	WP716								
ロバスト制御理論 Robust Control Theory		1・2	2	劉 康志 LIU Kang-Zhi	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 801室	
W24308501	WP717									
パワーエレクトロニクス特論 Advanced Course of Power Electronics		1・2	2	佐藤之彦 SATO Yukihiko 名取賢二 NATORI Kenji	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 801室	
W24309001	WP718									
応用システム工学 Applied Systems Engineering		1・2	2	小塚成一 KOAKUTSU Seiichi	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部15号 棟110室	
W24309501	WP719									
高電圧システム High Voltage Systems		1・2	2	(水野健彦 MIZUNO Takehiko) 連絡担当：佐藤之彦	T4-5	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室	
W24310001	WP720									
移動通信 Mobile Communications		1・2	2	安 昌俊 AHN Chang-Jun	T3	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 ※2021年度は8月で集 中講義	
W24311001	WP722									
コンピュータイメージ特論 Computer Image		1・2	2	津村徳道 TSUMURA Tokumichi	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セン ター共同棟207室 創成工学専攻イメージ ング科学コース提供科目 (offered by Department of Imaging Sciences, Division of Creative Engineering)	
W24312001	WP724									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
電気電子工学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Electrical and Electronic Engineering)	分散システム Distributed Systems		1・2	2	下馬場朋禄 SHIMOBABA Tomoyoshi	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 901室
	W24313101	WP726								
	多目的最適化の学習理論 Learning theory of multi- objective optimisation		1・2	2	荒井幸代 ARAI Sachiyo	T1-2	水 Wed	Ⅲ	E/J	都市環境システムコース 提供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems, Division of Earth and Environmental Sciences)
W21302001	WE715									

Ⅲ 博士後期課程

Doctoral Program

※シラバスについては、下記の千葉大学ホームページをご参照ください。

To view the course Syllabus, please refer to the following page on the Chiba University website.

<https://www.chiba-u.jp/campus-life/syllabus/index.html>

1. 履修方法

Information About the Program

(i) 修了の要件 Requirements for Program Completion

博士後期課程修了の要件は、当該課程に3年以上在学し、所属コースで定める履修方法に従って14単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。

ただし、優れた業績をあげた者は、1年以上3年未満の在学で早期修了することができる。早期修了する際の学位申請条件はコース毎に異なるので、早期修了を希望する者は、指導教員に申し出の上、申請条件について確認すること。

The requirements for completing the doctoral program are: to be enrolled in the program for at least 3 years; to obtain at least 14 credits; to receive the required research guidance; and to pass the review and final examination of the doctoral thesis.

However, students with superior research achievement may complete the program in less than 3 years (but not less than 1 year). The requirements for early completion are different by the department. Students who desire early completion should confirm the requirements to their academic advisor.

(ii) 履修方法 Rules for Taking Courses

修了に必要な単位を修得するためには、本学府博士後期課程所属専攻若しくはコースの授業科目を履修することを基本とするが、他大学の大学院または千葉大学大学院の他学府・他研究科の授業科目も履修することができる。詳細については、P.88以降に記載した各コースの履修方法およびP.91、P.92の修了要件一覧を必ず参照すること。また、他学府・他研究科の科目を履修する場合は、事前に「履修許可願」を所属の学務係へ提出すること。

To acquire necessary credits for the Doctoral program completion, students should take class subjects in the department or the division of the graduate school of Science and Engineering, Chiba University (CU) they are as a basically though it is also available to take those of other graduate schools, CU or other universities. However, they need to check the details of the rules for taking courses that vary by each department at the graduate school, CU, written on page 88 and after page 91, 92 of this book of course catalog. If you wish to take courses from other schools or graduate schools, you must submit a "Application for study permission" to your Academic Affairs Section in advance.

先進科学プログラムの学生については、以下に述べる各コースの履修方法に加えて、先進科学研究実習Ⅱ、先進科学特別演習Ⅱ、先進科学セミナーⅡの3科目が必修となるので注意すること。(修了要件等詳細は、P.93、94参照。)

In addition to the instructions for taking courses explained below, students enrolled in the Frontier Science Program should note that the following three courses are mandatory: Research Activities for Frontier Science II, Advanced Seminar for Frontier Science II, and Frontier Science Seminar II. (See page 93, 94 for the details of the program's completion criteria and conditions.)

インテリジェント飛行プログラムの学生については、以下に述べる各コースの履修方法に加えて、インテリジェント飛行セミナー、インテリジェント飛行特別演習の2科目が必修となるので注意すること。(修了要件等詳細は、P.95、96参照。)

In addition to the instructions for taking courses explained below, students enrolled in Aerial Intelligent Vehicles Program should note that the following three courses are mandatory: Intelligent Flights Seminar, Special Research Seminar in Intelligent Flights. (See page 95, 96 for the details of the program's completion criteria and conditions.)

【大学院共通教育について】

現代社会においては、テクノロジーが急速に進歩し、グローバリズムも著しく進展している。同時に、世界では、個人の属する国や地域を越えて、経済格差や環境問題に代表される様々な課題が生起している。

こうした多様化し複雑化する社会を的確に捉え、かつ、しなやかに適応できる力を身につけた研究者あるいは高度専門職業人となるには、自身の分野の専門知識を深めるだけでは十分ではない。分野を越えた専門知と新たなリテラシーを総合した実践知を獲得することで、課題を意欲的に克服し、問題を対象化し、価値を新たに創造できる人材になることが可能となる。

そのような能力を養う一助として、千葉大学では総合大学である特色を生かし、令和元年度より大学院共通教育を導入し所属する研究科、学府に関わらず履修可能な大学院横断型の授業を提供している。(詳しくは、「千葉大学大学院共通教育授業案内(令和3年度)」、千葉大学ホームページの「教育」のページを参照。)

※注意

単位の取扱いについて

融合理工学府で開講されている科目については、所属コースで定められた科目区分において修了要件単位に含める。

その他の科目については、所属専攻の「共通科目」として修了要件単位に含める。

【Common Graduate Education】

In modern society, technology is advancing rapidly, and globalism is also developing remarkably. At the same time, several problems such as economic disparity or environmental problems that go beyond the country or region that one belongs in, are taking place all around the world. In order to become a researcher or sophisticated professional who can be adaptable and precisely grasp this kind of diversified and complex society, just deepening your expertise in your own field is not enough. By acquiring practical knowledge that combines expertise beyond one's field and new literacy, people can be able to ambitiously overcome issues, objectify the problem, and newly create values.

To aid in cultivating such abilities, our university has made full use of the features of a university that has 11 graduate schools and introduced an inter-graduate school education. Regardless of the graduate school that you belong to, various cross-graduate school type of courses that you can take up have been made available. For more information, refer to 『千葉大学大学院共通教育授業案内(令和3年度)』, and take the courses that you're interested in.

* Notice About Credits

All subjects from Graduate School of Science and Engineering can be included as required credits within your course's prescribed subject division.

Other subjects can be included as complementing credits as per your departments' common courses.

【留学関連科目について】

千葉大学では、「千葉大学グローバル人材育成“ENGINE”（Enhanced Network for Global Innovative Education）」を策定し、2020年度入学者より実施している。

具体的には“学部・大学院生の全員留学”を目指し、留学プログラムや留学支援体制を一層強化するとともに、外国人教員の増員等による教育改革や、留学中でも科目履修が継続できる教育環境整備等を行う。これに伴い、大学院生についても、在学中の留学あるいは留学と同様の教育効果のある国際経験が必須となる。

融合理工学府では、留学関連科目として、海外において行う国際会議での発表、国際的な教育・研究活動、大学や研究所など海外研究機関における共同研究活動等を特別実習として認める科目、及び海外派遣プログラムに参加することにより認められる科目を開設しているため、履修すること。

なお、学生独自の国際経験によって留学要件を満たせる場合もあるので、指導教員と相談の上、履修計画を立てること。

留学にかかる航空賃・宿泊費については原則学生の負担となるが、費用の一部は大学が用意する留学支援金で対応する。

外国人留学生については、海外留学を希望しない場合には免除することができる。

<留学関連科目一覧>

授業科目名	単位数	専攻名・コース名	科目区分
国際研究実習Ⅱ	2	全専攻	共通
海外研究発表共同研修プログラムⅠ～Ⅸ (海外での発表+大学訪問・共同研修)	1	先進理化学専攻	共通
イメージング科学海外大学 グローバルプログラムⅠ～Ⅵ (アジア学生ワークショップJASSOプログラム対象)	2	先進理化学専攻	共通
ナノマテリアル科学海外大学 グローバルプログラムⅠ～Ⅵ (欧州トップ大学JASSOプログラム対象)	2	先進理化学専攻	共通
イメージング科学国際実習Ⅱ a	1	創成工学専攻	共通
数学・情報数理学国際実習Ⅱ a	1	数学・情報数理学コース	専門
数学・情報数理学国際実習Ⅱ b	2	数学・情報数理学コース	専門
リモートセンシング国際研究活動Ⅱ	2	リモートセンシングコース	専門
イメージング科学国際実習Ⅱ b	2	イメージング科学コース	専門
海外大学アライアンスプログラム5・6	2	デザインコース	専門
グローバル ビジネスプランニング リーダー2	2	デザインコース	専門
グローバル テクノロジーデベロップメント リーダー3・4	2	デザインコース	専門
グローバル オペレーションリーダー3・4	2	デザインコース	専門
グローバル セールスリーダー2	2	デザインコース	専門
国際医工学研究実習Ⅰ～Ⅴ	2	医工学コース	専門

【融合理工学府博士後期課程進学予定者における博士前期課程修得科目の単位認定について】

千葉大学大学院融合理工学府博士前期課程から博士後期課程への進学者に対し、博士前期課程の修了要件30単位を超えて修得した単位について、進学後に既修得単位として上限4単位まで認定することが可能である。(単位認定を実施するコース及び対象科目については下記の表を参照。)

単位認定を希望する進学予定者は、博士後期課程進学時(入学手続き時)に担当係に単位認定申請の旨を申し出、以下の書類を提出すること。

- (1) 既修得単位認定申請書
- (2) 成績証明書

<単位認定を実施するコース及び対象科目>

専攻	コース	対 象 科 目	
数 学 情 報 科 学	数学・情報 数 理 学	前期課程・後期課程共通に開講している科目について認める。	
	情 報 科 学	情報理論特論	ベンチャービジネストレーニング (I)
		符号理論特論	ベンチャービジネストレーニング (II)
		理論計算機科学	ベンチャービジネスマネジメント
		人工知能	技術完成力
		ヒューマンセントリックイメージング 科学	技術経営力
		ベンチャービジネス論	技術者倫理・知的財産
地 球 環 境 科 学	地 球 科 学	前期課程・後期課程共通に開講している科目について認める。	
	リ モ ー ト セ ン シ ン グ	放射理論基礎	地球観測社会システム
		陸域植生リモートセンシング	地域環境リモートセンシング
		リモートセンサ工学	地球環境科学専攻特別講義II
		水循環リモートセンシング	地球表層観測学
地 球 環 境 科 学	リ モ ー ト セ ン シ ン グ	観測データ解析	地球環境計測学
		大気リモートセンシング	
	都 市 環 境 シ ス テ ム	都市計画学	地域再生論
		住環境計画学	耐震設計論
		都市空間経営学	環境エネルギーシステム学
		都市防災工学	環境資源循環学
		都市基盤工学	都市数理システム工学
		コミュニティ計画論	通信ネットワーク工学
		都市プロジェクト論	情報セキュリティシステム論
		環境エネルギー保全論	都市情報システム学
都市知能情報論			
先 進 理 化 学	物 理 学	先進理化学専攻特別講義 I a	先進理化学専攻特別講義 I b
		素粒子論Ⅲ	粒子線物理学
		宇宙物理学Ⅲ	宇宙物理特論
		原子核理論Ⅲ	核物性論
		物性理論物理学特論	強相関電子系物理学

専攻	コース	対 象 科 目	
先 進 理 化 学	物 理 学	電子物性実験物理学	光物性量子伝導物理学
		非線形実験物理学	固体物理学特論
		基礎物理学特別講義Ⅲ	基礎物理学特別講義Ⅳ
		計算物理学特別講義Ⅲ	計算物理学特別講義Ⅳ
		凝縮系物理学特別講義Ⅲ	凝縮系物理学特別講義Ⅳ
		凝縮系物理学特論Ⅲ	凝縮系物理学特論Ⅳ
	物 質 科 学	前期課程・後期課程共通に開講している科目について認める。	
	化 学	基礎物理化学-1	基礎物理化学-2
		量子化学特論-1	量子化学特論-2
		物性化学特論-1	物性化学特論-2
		量子物理化学-1	量子物理化学-2
		構造物理化学Ⅰ-1	構造物理化学Ⅰ-2
		構造物理化学Ⅱ-1	構造物理化学Ⅱ-2
		基礎無機・分析化学-1	基礎無機・分析化学-2
		無機物性化学-1	無機物性化学-2
	化 学	無機構造化学-1	無機構造化学-2
		基礎有機化学-1	基礎有機化学-2
		精密有機合成化学-1	精密有機合成化学-2
		物質変換特論-1	物質変換特論-2
		基礎生化学-1	基礎生化学-2
		生体機能化学特論-1	生体機能化学特論-2
共 生 応 用 化 学	生 物 学	生体分子化学-1	生体分子化学-2
	博士前期課程・後期課程において同一名称で開講されている科目を指定し、かつ、前期課程で修了要件として算入しないものに限って認めることとする。		
生 物 学	分子機能制御科学	機能形態形成科学	
	タンパク質機能科学	進化生物学	
創 成 工 学	建 築 学	現在博士後期課程も履修が可能とされている博士前期課程科目のすべて	
	イ メ ー ジ ン グ 科 学	知的画像処理工学	画像解析
		コンピュータイメージ特論	マルチメディア情報処理
		イメージングシステム特論	質感設計特論
		色再現工学	ビジョンサイエンス
		視覚工学	
デ ザ イ ン	実施しない		
基 幹 工 学	機 械 工 学	実施しない	
	医 工 学	実施しない	
	電 気 電 子 工 学	実施しない	

● **数学情報科学専攻** **Division of Mathematics and Informatics**

○ **数学・情報数理コース** **Department of Mathematics and Informatics**

○ **情報科学コース** **Department of Applied and Cognitive Informatics**

特別演習Ⅱ（2単位）、特別研究Ⅱ（4単位）計6単位を必修とする。さらに、専門科目（自コース）を4単位以上、共通科目（所属専攻・他専攻）、専門科目（他コース）、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are Compulsory Courses.

Students are also required to take at least 4 credits in Specialized Courses in the Department, and at least 2 credits in Common Courses in the Division or other Divisions, or Specialized Courses in other Departments, or Courses in other graduate schools, to a total of at least 8 credits.

● **地球環境科学専攻** **Division of Earth and Environmental Sciences**

○ **地球科学コース** **Department of Earth Sciences**

特別演習Ⅱ（2単位）、特別研究Ⅱ（4単位）計6単位を必修とする。さらに、専門科目（自コース）を4単位以上、共通科目（所属専攻・他専攻）、専門科目（他コース）、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。また、岩石鉱物学特論-1、2（各1単位、計2単位）、地球ダイナミクス特論-1、2（各1単位、計2単位）、層序学特論-1、2（各1単位、計2単位）、地表動態学特論-1、2（各1単位、計2単位）のうち、博士前期課程で履修していない科目の履修を推奨する。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are Compulsory Courses.

Students are also required to take at least 4 credits in Specialized Courses in the Department, and at least 2 credits in Common Courses in the Division or other Divisions, or Specialized Courses in other Departments, or Courses in other graduate schools, to a total of at least 8 credits.

We also recommend students to take the following courses which they have not taken during their Master's program; Basic Mineralogy and Petrology-1, 2 (1 credit, total 2 credits), Basic Geodynamics-1, 2 (1 credit, total 2 credits), Basic Stratigraphy-1, 2 (1 credit, total 2 credits), and Basic Earth Surface Dynamics-1, 2 (1 credit, total 2 credits).

○ **都市環境システムコース** **Department of Urban Environment Systems**

特別演習Ⅱ（2単位）、特別研究Ⅱ（4単位）計6単位を必修とする。さらに、専門科目（自コース）を4単位以上、共通科目（所属専攻・他専攻）、専門科目（他コース）、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are Compulsory Courses.

Students are also required to take at least 4 credits in Specialized Courses in the Department, and at least 2 credits in Common Courses in the Division or other Divisions, or Specialized Courses in other Departments, or Courses in other graduate schools, to a total of at least 8 credits.

○ **リモートセンシングコース** **Department of Environmental Remote Sensing**

特別演習Ⅱ（2単位）及び特別研究Ⅱ（4単位）の計6単位を必修とする。さらに、専門科目（自コース）4単位以上、共通科目（所属専攻・他専攻）、専門科目（他コース）、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。地球表層観測学（2

単位)、地球環境計測学(2単位)を履修していないものは、両科目の履修を推奨する。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are compulsory courses. Students need to take at least 4 credits in Specialized Courses in their department, and at least 2 credits in Common Courses in Division or other Division, Specialized Courses in other Departments, or Courses in other Graduate Schools, to a total of at least 8 credits. We recommend students to take the following two courses which they have not taken before : Observation of Earth Surface Environment (2 credits) and Measurement of Earth Environment (2 credits).

● **先進理化学専攻** **Division of Advanced Science and Engineering**

- 物理学コース **Department of Physics**
- 物質科学コース **Department of Materials Science**
- 化学コース **Department of Chemistry**
- 共生応用化学コース **Department of Applied Chemistry and Biotechnology**
- 生物学コース **Department of Biology**

特別演習Ⅱ(2単位)、特別研究Ⅱ(4単位)計6単位を必修とする。さらに、専門科目(自コース)を4単位以上、共通科目(所属専攻・他専攻)、専門科目(他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are Compulsory Courses.

Students are also required to take at least 4 credits in Specialized Courses in the Department, and at least 2 credits in Common Courses in the Division or other Divisions, or Specialized Courses in other Departments, or Courses in other graduate schools, to a total of at least 8 credits.

● **創成工学専攻** **Division of Creative Engineering**

- 建築学コース **Department of Architecture**

特別演習Ⅱ(2単位)、特別研究Ⅱ(4単位)計6単位を必修とする。さらに、専門科目(自コース)を4単位以上、共通科目(所属専攻・他専攻)、専門科目(他コース)・他学府・他研究科・他大学院の授業科目を0以上4単位以下、合わせて8単位以上を履修することとする。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are compulsory courses.

Students are also required to take at least 4 credits Specialized Courses in the Division and 0 or more and 4 or less credits in Specialized or Common Courses in the Division, other Divisions or other Graduate schools.

- イメージング科学コース **Department of Imaging Sciences**
- デザインコース **Department of Design**

特別演習Ⅱ(2単位)、特別研究Ⅱ(4単位)計6単位を必修とする。さらに、専門科目(自コース)を4単位以上、共通科目(所属専攻・他専攻)、専門科目(他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are Compulsory Courses.

Students are also required to take at least 4 credits in Specialized Courses in the Department, and at least 2 credits in Common Courses in the Division or other Divisions, or Specialized Courses in other Departments, or Courses in other graduate schools, to a total of at least 8 credits.

● **基幹工学専攻** **Division of Fundamental Engineering**

○ **機械工学コース** **Department of Mechanical Engineering**

○ **電気電子工学コース** **Department of Electrical and Electronic Engineering**

特別演習Ⅱ（2単位）、特別研究Ⅱ（4単位）計6単位を必修とする。さらに、専門科目（自コース）を4単位以上、共通科目（所属専攻・他専攻）、専門科目（他コース）、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are Compulsory Courses.

Students are also required to take at least 4 credits in Specialized Courses in the Department, and at least 2 credits in Common Courses in the Division or other Divisions, or Specialized Courses in other Departments, or Courses in other graduate schools, to a total of at least 8 credits.

○ **医工学コース** **Department of Medical Engineering**

特別演習Ⅱ（2単位）、特別研究Ⅱ（4単位）計6単位を必修とする。さらに、専門科目（自コース）を4単位以上、共通科目（所属専攻）を4単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。

Totaling 6 credits, Advanced Seminar II (2 credits) and Graduate Research II (4 credits) are compulsory courses.

Students are also required to take at least 4 credits in Specialized Courses in their department and at least 4 credits in Common Courses in the Division, to a total of at least 8 credits.

博士後期課程専攻別修了要件一覧

専攻	コース	特別演習Ⅱ	特別研究Ⅱ	専門科目 (自コース)	・共通科目(所属専攻・他専攻) ・専門科目(他専攻・他コース) ・他学府・他研究科・他大学院の授業科目	単位数計
修了要件規定単位数		2	4	8		14
数学情報科学	数学・情報数理学	2	4	4以上	2以上	14
	情報科学					
地球環境科学	地球科学	2	4	4以上	2以上	
	リモートセンシング					
	都市環境システム					
先進理化学	物理学	2	4	4以上	2以上	
	物質科学					
	化学					
	共生応用化学					
	生物学					
創成工学	建築学	2	4	4以上	0~4	
	イメージング科学				2以上	
	デザイン					
基幹工学	機械工学	2	4	4以上	2以上	
	電気電子工学					

専攻	コース	特別演習Ⅱ	特別研究Ⅱ	専門科目 (自コース)	共通科目 (所属専攻)	・共通科目(他専攻) ・専門科目(他専攻・他コース) ・他学府・他研究科・他大学院の授業科目	単位数計
基幹工学	医工学	2	4	4以上	4以上	0	14

**Completion Conditions List for Doctoral Program
Graduate School of Science and Engineering**

Division of	Department of	Advanced Seminar II	Draduate Research II	Specialized Courses (In the department)	<ul style="list-style-type: none"> · Common Courses (in the division · in other division) · Specialized Courses (in other division / in other department) · Courses in other graduate schools at both Chiba Univ. and other universities 	Total of credits
Credits required as completion conditions		2	4	8		14
Mathematics and Informatics	Mathematics and Informatics	2	4	4 and more	2 and more	
	Applied and Cognitive Informatics					
Earth and Environmental Sciences	Earth Sciences	2	4	4 and more	2 and more	
	Environmental Remote Sensing					
	Urban Environment Systems					
Advanced Sciences and Engineering	Physics	2	4	4 and more	2 and more	
	Materials Science					
	Chemistry					
	Applied Chemistry and Biotechnology					
	Biology					
Creative Engineering	Architecture	2	4	4 and more	0 or more and 4 or less credits	
	Imaging Sciences				2 and more	
	Design					
Fundamental Engineering	Mechanical Engineering	2	4	4 and more	2 and more	
	Electrical and Electronic Engineering					

Division of	Department of	Advanced Seminar II	Draduate Research II	Specialized Courses (In the department)	Common Courses in the division	<ul style="list-style-type: none"> · Common Courses (in other division) · Specialized Courses (in other division / in other department) · Courses in other graduate schools at both Chiba Univ. and other universities 	Total of credits
Fundamental Engineering	Medical Engineering	2	4	4 and more	4 and more	0	14

(iii) 大学院先進科学プログラムについて Frontier Science Program for Graduate Students

(1) プログラムの概要 Program Overview

このプログラムでは、博士前期・後期課程を通じて4年以内で博士号を取得する。博士後期課程からプログラムに参加する場合には、博士後期課程を2.5年以内で修了（博士の学位を取得）することになる。これにより、社会に出る時期が早まり、進路が広がることを期待するものである。

本プログラムの狙いは、理学から工学までを俯瞰できる専門的な研究力、研究を社会的な課題解決に展開する能力、研究を国際的に実践できる能力を深めることにある。本プログラムでは、複数教員の指導による研究室ローテーション、学生が主体的に切磋琢磨して学習する Problem based learning、海外研究機関における派遣研究、海外を含む企業・研究機関でのインターンシップ、キャリアパスに合わせた研究戦略指導などのユニークな教育カリキュラムを履修し、学際的な研究力はもちろん俯瞰力、コミュニケーション能力、実践展開力などグローバルリーダーとして活躍できる資質を徹底して養う。

This program aims to earn a doctoral degree basically in 4 years through the master's and doctoral programs. Students who start from the doctoral program are expected to complete the program in two and a half years and earn a doctoral degree. This allows students to early enter the working society and to expand the possibilities of their career paths.

The aim of the program is to improve the following capabilities of the students; the specialized research capability to take an objective and broad view of things in both science and engineering fields, the capability to develop research towards the solving of social problems, and the capability to research internationally.

In this program, the unique curriculum includes laboratory rotation with guidance from multiple faculty members, autonomous problem-based learning, dispatch research at overseas research institutes, internship at companies (in and out of Japan), and research strategy instruction tailored to individual career paths. By completing these curricula, students will nurture the qualities that will help them to act as global leaders, such practical developmental skills and communication skills, as well as interdisciplinary research capabilities.

(2) 履修科目について Required Courses

大学院先進科学プログラムに在籍する学生は、以下の3科目を必修科目として履修しなければならない。なお、これらの単位は、所属コースの修了要件単位に算入することができる。

Doctoral students in the Graduate School Frontier Science Program must take the following three courses as compulsory subjects. Those are counted as the credits required in the completion conditions in the Department.

① 先進科学研究実習Ⅱ（2単位） Research Activities for Frontier Science II (2 credits)

学生が自身の研究分野と異なる分野で実習先の研究室を選定し、専門とする研究分野以外の異分野に対する関心を高めるとともに、研究の手法や研究のテーマの立案などの実学を通して、専門分野を問わず通用する汎用的な研究遂行能力を修得する。具体的には、実習内容を指導教員と相談の上、インターンシップ受入れ先の企業・公的研究機関を選定の上、受入れ先企業・公的研究機関と実習内容や時期等を協議して実施する。

Each student selects a laboratory at a corporate or public research institute, in a research field which is different from their own. Students are expected to increase their interest in different research fields and experience different ways of implemental research plans and processes. Through practical activities in the laboratory, students will acquire general abilities to carry out research regardless of the fields, in addition to increase interest in different research field. A detailed plan of the activities and the schedule will be decided in consultation with the accepting laboratory after consulting with each student's own supervisor.

② 先進科学特別演習Ⅱ（2単位） **Advanced Seminar for Frontier Science II (2 credits)**

研究企画書・予算申請書作成等の作成演習を通して、プロジェクトリーダーとしての実践的な能力を修得する。具体的には、所属研究室の指導教員と協議の上、自らの研究を基に、研究企画書・申請書の作成演習を実施する。

Students will acquire practical abilities as a project leader through practice preparing research proposals or research budget applications. This will be done based on each student's research theme after consultation with their supervisor.

③ 先進科学セミナーⅡ（2単位） **Frontier Science Seminar II (2 credits)**

少人数のテラーメードのコースワークを行い、論理的に思考し専門的な課題を主体的に探究する能力を修得する。具体的には、各分野で多大な実績のある企業人によるオムニバス方式で、イノベーション事例を元に、想定課題に対し少人数によるグループ討議を行う。

Students will acquire the ability to think logically and pursue their research proactively through coursework in small groups tailored appropriately to the individual students. A series of lectures will be given by industrial innovators / experts and students will participate in discussion to consider solutions to possible problems based on examples of innovation.

(3) 修了要件等について **Requirements for Program Completion**

博士後期課程において、上記（2）に従って14単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、博士論文の審査並びに最終試験に合格することにより、2年6月で博士後期課程を修了し、博士の学位を授与する。

In addition to the requirements described in section (2), the requirements for completing the Frontier Science Doctoral Program are as follows: to obtain at least 14 credits; to receive the required research guidance; and to pass a review and final examination of the doctoral thesis. The students who fulfill the requirement may complete the program in two and half years and obtain a Doctoral degree.

(iv) インテリジェント飛行プログラムについて Aerial Intelligent Vehicles Program

このプログラムは、大学院融合理工学府の博士後期課程学生を対象に、次世代ロボット・小型無人航空機（ドローン）の分野において、理学から工学までを俯瞰できる専門的な研究力、研究を社会的な課題解決に展開する能力、研究を国際的に実践できる能力を高めることにより、学際的な研究力はもちろん俯瞰力、コミュニケーション能力、実践展開力などグローバルリーダーとして活躍できる人材を育成するために設置した。

The Graduate School of Science and Engineering is pleased to offer the Aerial Intelligent Vehicles Program aiming to foster young researchers in the fields of the next-generation robotics and unmanned aerial vehicles including drones.

This program improves the following capabilities of the students: the specialized research capability to take an objective and broad view in both science and engineering fields; the capability to develop research focusing on social problems and solutions; and the capability to conduct research internationally.

Furthermore, the curriculum is designed so that students can obtain the necessary skillsets to become global leaders, such as skills for interdisciplinary research, seeing things from a global perspective, communicating with people from different backgrounds, and working smoothly in various practical situations.

(1) プログラムの概要

本プログラムに合格した学生に対して、博士後期課程3年間の中で、学生自身が主体的に学習する Project-based learning、海外研究機関における派遣研究、キャリアパスに合わせた研究戦略指導などユニークな教育カリキュラムを履修させることとし、特に、正規課程の科目に加えて、インテリジェント飛行を支える基礎知識、要素を習得する「インテリジェント飛行セミナー」、2030年代のモビリティ産業を見据えたインテリジェント飛行を実現するための4つのビジョンを支える科学（Science）、技術（Technology）、芸術（Art）、研究教育（Research and Education）を網羅的に理解し、実践する力を習得する「インテリジェント飛行特別演習」を必修科目としている。

本プログラムを修了した学生には、博士後期課程修了時に「インテリジェント飛行プログラム修了証」を授与する。

1. About the Program

The Aerial Intelligent Vehicles Program provides a unique curriculum including project-based learning, dispatch research at overseas research institutes and research strategy instruction tailored to individual career paths. In particular, the following two courses are compulsory in addition to the courses in your own department. “Intelligent Flights Seminar” on which students learn basic skills and elements regarding intelligent flights and “Special Research Seminar in Intelligent Flights” through which students will gain a broad perspective and obtain practical skills in the four areas of “Science”, “Technology”, “Art” and “Research Education” in order to develop intelligent flights for the 2030’s mobility industry.

Doctoral students who complete this program will receive a Certificate of Completion of the Aerial Intelligent Vehicles Program.

(2) プログラムにおける必修科目について

本プログラムに所属する学生は、以下の2科目を必修科目として履修する。

これらの科目は、基幹工学専攻の共通科目として開設しており、修得した単位は修了要件に算入できるが、修了要件は、所属する専攻・コースにより異なるため、確認すること。

2. Compulsory subjects in the Aerial Intelligent Vehicles Program

Students in the Aerial Intelligent Vehicles Program must take the following two courses as compulsory

subjects. These courses are offered as Common Courses in the Division of Fundamental Engineering and the credits earned can be counted as credits required in the completion conditions in your department.

The completion conditions differ depending on the division and department, so please check the conditions by yourself.

A. インテリジェント飛行セミナー（2単位）

対象：1年次 T4-5 集中講義

目的：インテリジェント飛行を支える基礎知識、要素技術を修得する。また、各自が軸足とする専門分野の最先端研究を紹介する。

A. Intelligent Flights Seminar (2 credits)

(1) Registration year: 1st-year doctoral students

Class schedule: Intensive course in Terms 4 and 5

(2) Course objective:

Students will learn the basic skills and elements regarding intelligent flights. Students are also required to introduce leading-edge research in their respective research fields.

B. インテリジェント飛行特別演習（4単位）

対象：1・2・3年次

目的：2030年代のモビリティ産業を見据えたインテリジェント飛行を実現するための4つのビジョンを支える科学（Science）、技術（Technology）、芸術（Art）、研究教育（Research and Education）を網羅的に理解し、実践する力を修得する。

B. Special Research Seminar in Intelligent Flights (4credits)

(1) Registration year: 1st, 2nd and 3rd year doctoral students

Class schedule: Intensive course in Spring/Fall

(2) Course objective:

Students will gain a broad perspective and obtain practical skills in the four areas of “Science”, “Technology”, “Art” and “Research Education” in order to develop intelligent flights for the 2030’s mobility industry.

〈カリキュラムの具体的内容に係る問合せ〉

インテリジェント飛行プログラム担当 劉 浩 教授（工学部14号棟304）

オフィスアワー：毎週月曜日 3・4時限

電話：043-290-3228

Email：hliu@faculty.chiba-u.jp

For more details of the program curriculum:

Professor LIU Hao (RYU Hiroshi)

Office Hour: Every Monday 3rd and 4th periods

Location: Faculty of Engineering Bldg. #14, #304

Telephone: 043-290-3228

Email: hliu@faculty.chiba-u.jp

2. 授業科目一覧

List of Courses

時間割コード・コースナンバリングコード一覧

List of Class and Course Numbering Codes

専攻 Division of	提供コース Department of	時間割コード Class Code	コースナンバリング Course Numbering Code*
融合理工学府専攻専門科目（共通） Common Courses in Graduate School of Science and Engineering		W2A0-----	WX---
数学情報科学専攻 Mathematics and Informatics	数学・情報数理学コース Mathematics and Informatics	W201-----	WA---
	情報科学コース Applied and Cognitive Informatics	W202-----	WB---
地球環境科学専攻 Earth and Environmental Sciences	地球科学コース Earth Sciences	W211-----	WC---
	リモートセンシングコース Environmental Remote Sensing	W212-----	WD---
	都市環境システムコース Urban Environment Systems	W213-----	WE---
先進理化学専攻 Advanced Science and Engineering	物理学コース Physics	W221-----	WF---
	物質科学コース Materials Science	W222-----	WG---
	化学コース Chemistry	W223-----	WH---
	共生応用化学コース Applied Chemistry and Biotechnology	W224-----	WI---
	生物学コース Biology	W225-----	WJ---
創成工学専攻 Creative Engineering	建築学コース Architecture	W231-----	WK---
	イメージング科学コース Imaging Sciences	W232-----	WL---
	デザインコース Design	W233-----	WM---
基幹工学専攻 Fundamental Engineering	機械工学コース Mechanical Engineering	W241-----	WN---
	医工学コース Medical Engineering	W242-----	WO---
	電気電子工学コース Electrical and Electronic Engineering	W243-----	WP---

※時間割コードの項目内の『**』記号は、各コース指導教員に割り振られた2桁の数字に置き換わります。

※コース・ナンバリング・システムについては、下記の千葉大学ホームページをご参照ください。

<https://www.chiba-u.jp/education/numberingsystem/index.html>

Note

1. The symbols “**” in the item of class code shall be replaced with 2-digit numbers assigned to each academic adviser at the departments.
2. Please visit and view the following website for more information of the Course Numbering System of Chiba University.

<https://www.chiba-u.jp/e/course-program/course-numbering/index.html>

使用言語欄凡例 Legend symbols: the working languages

J	日本語	Japanese
E/J	日英併用	Japanese / English
E	英語	English

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	基礎代数学特論 Fundamental Algebra		1・2・3	2	津嶋貴弘 TSUSHIMA Takahiro	T1-2	金 Fri	II	J	開講教室：理学部1号館2階122講義室 数学・情報数学コース提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20100001	WA710								
	位相幾何学特論 Topology		1・2・3	2	久我健一 KUGA Kenichi	T4-5	水 Wed	IV	J	開講教室：理学部1号館2階121講義室 数学・情報数学コース提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20100501	WA720								
	応用解析学特論 Applied Analysis		1・2・3	2	安藤浩志 ANDO Hiroshi	T4-5	月 Mon	III	J	開講教室：理学部4号館401室 数学・情報数学コース提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20101001	WA750								
	応用数学特論 Applied Mathematics		1・2・3	2	井上 玲 INOUE Rei	T1-2	金 Fri	III	J	開講教室：理学部4号館401室 数学・情報数学コース提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20120001	W761								
	応用情報数学特論 Applied Informatics		1・2・3	2	萩原 学 HAGIWARA Manabu	T1	月 Mon	IV、V	J	開講教室：理学部2号館515室 数学・情報数学コース提供科目 (offered by Department of Mathematics and Informatics)
	W20102001	WA780								
	情報理論特論 Advanced Information Theory		1・2・3	2	須鎗弘樹 SUYARI Hiroki 藤原祐一郎 FUJIWARA Yuichiro	T4-5	月 Mon	V	E/J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：自然科学系総合研究棟2-3階共用ゼミ室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)
	W20200001	WB700								
符号理論特論 Advanced Coding Theory		1・2・3	2	藤原祐一郎 FUJIWARA Yuichiro 須鎗弘樹 SUYARI Hiroki	T4-5	月 Mon	V	E/J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：自然科学系総合研究棟2-3階共用ゼミ室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)	
W20200501	WB701									
理論計算機科学 Theoretical Computer Science		1・2・3	2	川本一彦 KAWAMOTO Kazuhiko	T4-5	火 Tue	II	E/J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部5号棟204室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)	
W20201001	WB702									
人工知能 Artificial Intelligence		1・2・3	2	堀内靖雄 HORIUCHI Yasuo	T4-5	火 Tue	II	E/J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部5号棟204室 情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)	
W20201501	WB703									

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	ヒューマンセントリック イメージング科学 Human Centric Imaging Science		1・2・3	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 木村英司 KIMURA Eiji 一川 誠 ICHIKAWA Makoto 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 石井久夫 ISHII Hisao 田中有弥 TANAKA Yuya (奥村治彦 OKUMURA Haruhiko)	T1-2	水 Wed	I	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 情報科学コース提供科目 (Offered by Department of Applied and Cognitive Informatics)
	W20202001	WB704								
	ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2・3	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000001	WX702								
	ベンチャービジネストレーニング(I) Venture Business Training (I)		1・2・3	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101号 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000501	WX704								
	ベンチャービジネストレーニング(II) Venture Business Training (II)		1・2・3	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号 棟201号 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001001	WX705								
	ベンチャービジネスマネジメント Venture Business Management		1・2・3	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiko) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号 棟101号 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001501	WX703								
	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2・3	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室
	W2A002001	WX706								
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2・3	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A002501	WX707								
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2・3	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A003001	WX701								
	国際科学英語 I International Science English I		1・2・3	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	II		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W2A003701	WX708								
	国際科学英語 II International Science English II		1・2・3	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	III		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W2A003801	WX712								
	国際研究実習 II International Research Activities II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
	W2A009101	WX810								
	インターンシップ II Internship Program II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A010501	WX804								
	先進科学研究実習 II Research Activities for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A006001	WX801								
	先進科学特別演習 II Advanced Seminar for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A006501	WX901								
	先進科学セミナー II Frontier Science Seminar II		1・2・3	2	青合利明 AOAI Toshiaki	T4-5	木 Thu	IV、V	J	開講教室：工学部13号 棟202室(アクティブ ラーニング室) 先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course 隔週開講 Biweekly course
	W2A007501	WX715								

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	特別演習 II Advanced Seminar II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録 すること 共通科目の単位には算 入されない
	W20〇998**	W□900								
	特別研究 II Graduate Research II		1・2・3	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録 すること 共通科目の単位には算 入されない
W20〇999**	W□901									
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	群論 I Group Theory I		1・2・3	2	小寺諒介 KODERA Ryosuke	T1-2	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部 2 号 館515室
	W20103001	WA712								
	可換環論 I Commutative Algebra I		1・2・3	2	西田康二 NISHIDA Koji	T1-2	水 Wed	Ⅳ	J	開講教室：理学部 2 号 館515室
	W20103501	WA731								
	数論 I Number Theory I		1・2・3	2	松田茂樹 MATSUDA Shigeki	T1-2	木 Thu	Ⅱ	J	開講教室：理学部 5 号 館 4 階541講義室
	W20104001	WA714								
	代数幾何学 Algebraic Geometry		1・2・3	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階123講義室
	W20104501	WA733								
	代数学特別講義 I Topics in Algebra I		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20105001	WA716								
	代数学特別講義 II Topics in Algebra II		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20105501	WA717								
	代数学特別講義 III Topics in Algebra III		1・2・3	2	(木村健一郎 KIMURA Kenichiro) 連絡担当：松田茂樹	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W20106001	WA718								
	代数学特別講義 IV Topics in Algebra IV		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20106501	WA719								
	群論 II Group Theory II		1・2・3	2	小寺諒介 KODERA Ryosuke 澤邊正人 SAWABE Masato	T4-5	水 Wed	Ⅱ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 5 号 館 6 階561講義室
	W20107001	WA713								
	可換環論 II Commutative Algebra II		1・2・3	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 2 号 館515室
	W20107501	WA732								
数論 II Number Theory II		1・2・3	2	松田茂樹 MATSUDA Shigeki 大坪紀之 OTSUBO Noriyuki 津嶋貴弘 TSUSHIMA Takahiro	T4-5	水 Wed	Ⅴ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室	
W20108001	WA715									
大域幾何構造論 I Global Geometry I		1・2・3	2	梶浦宏成 KAJIURA Hiroshige	T1-2	月 Mon	Ⅳ	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室	
W20109001	WA722									
微分位相幾何学 I Differential Topology I		1・2・3	2	梶浦宏成 KAJIURA Hiroshige 二木昌宏 FUTAKI Masahiro	T4-5	月 Mon	Ⅳ	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室	
W20109501	WA724									
幾何学特別講義 I Topics in Geometry I		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20110001	WA726									
幾何学特別講義 II Topics in Geometry II		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20110501	WA727									

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	幾何学特別講義Ⅲ Topics in Geometry III		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20111001	WA728								
	幾何学特別講義Ⅳ Topics in Geometry IV		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20111501	WA729								
	大域幾何構造論Ⅱ Global Geometry II		1・2・3	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W20112001	WA723								
	微分相幾何学Ⅱ Differential Geometry II		1・2・3	2	久我健一 KUGA Kenichi 二木昌宏 FUTAKI Masahiro	T1-2	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W20112501	WA725								
	代数解析学Ⅰ Algebraic Analysis I		1・2・3	2	廣恵一希 HIROE Kazuki	T1-2	木 Thu	II	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W20113501	WA741								
	複素解析学Ⅰ Complex Analysis I		1・2・3	2	筒井 亨 TSUTSUI Toru	T4-5	金 Fri	III	J	開講教室：理学部2号 館515室
	W20114001	WA743								
	代数解析学Ⅱ Algebraic Analysis II		1・2・3	2	岡田靖則 OKADA Yasunori	T4-5	月 Mon	II	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W20114501	WA742								
	複素解析学Ⅱ Complex Analysis II		1・2・3	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階123講義室
	W20115001	WA744								
	関数解析学Ⅰ Functional Analysis I		1・2・3	2	石田祥子 ISHIDA Sachiko	T4-5	火 Tue	III	J	開講教室：理学部2号 館515室
	W20115501	WA751								
	調和解析学Ⅰ Harmonic Analysis I		1・2・3	2	前田昌也 MAEDA Masaya	T1-2	水 Wed	IV	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W20116001	WA753								
解析学特別講義Ⅰ Topics in Analysis I		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20116501	WA745									
解析学特別講義Ⅱ Topics in Analysis II		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20117001	WA756									
解析学特別講義Ⅲ Topics in Analysis III		1・2・3	2	(高津飛鳥 TAKATSU Asuka) 連絡担当：安藤浩志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W20117501	WA747									
解析学特別講義Ⅳ Topics in Analysis IV		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20118001	WA758									
関数解析学Ⅱ Functional Analysis II		1・2・3	2	佐々木浩宣 SASAKI Hironobu	T1-2	水 Wed	III	E	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階121講義室	
W20118501	WA752									
調和解析学Ⅱ Harmonic Analysis II		1・2・3	2						(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室	
W20119001	WA754									
計算機統計学Ⅰ Computational Statistics I		1・2・3	2	内藤貫太 NAITO Kanta	T4-5	火 Tue	II	J	開講教室：理学部2号 館515室	
W20101501	WA770									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	確率解析学 I Stochastic Calculus I		1・2・3	2	今村卓史 IMAMURA Takashi	T1-2	水 Wed	II	J	開講教室：理学部 2 号館515室
	W20120501	WA762								
	確率解析学 II Stochastic Calculus II		1・2・3	2	今村卓史 IMAMURA Takashi	T1-2	木 Thu	III	J	開講教室：理学部 4 号館401室
	W20121001	WA763								
	計算機統計学 II Computational Statistics II		1・2・3	2	内藤貫太 NAITO Kanta	T4-5	火 Tue	III	J	開講教室：理学部 2 号館609室
	W20121501	WA771								
	確率統計特別講義 I Topics in Probability and Statistics I		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20122001	WA764								
	確率統計特別講義 II Topics in Probability and Statistics II		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20122501	WA775								
	確率統計特別講義 III Topics in Probability and Statistics III		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20123001	WA766								
	確率統計特別講義 IV Topics in Probability and Statistics IV		1・2・3	2	(岡村和樹 OKAMURA Kazuki) 連絡担当：阿部圭宏	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W20123501	WA777								
	情報論理学 Mathematical Logic for Computer Science		1・2・3	2	桜井貴文 SAKURAI Takafumi	T1-2	月 Mon	III	J	開講教室：理学部 2 号館515室
	W20124501	WA782								
	暗号理論 Theory of Cryptography		1・2・3	2	多田 充 TADA Mitsuru	T2	金 Fri	III、IV	J	開講教室：理学部 2 号館515室
	W20125001	WA783								
	プログラム検証論 Program Verification Theory		1・2・3	2	山本光晴 YAMAMOTO Mitsuharu	T1-2	水 Wed	III	J	開講教室：理学部 2 号館515室
	W20125501	WA784								
数理論理学 Mathematical Logic		1・2・3	2	塚田武志 TSUKADA Takeshi	T1-2	火 Tue	III	J		
W20126001	WA785									
現代応用情報数理学 Modern Applied Informatics		1・2・3	2	萩原 学 HAGIWARA Manabu 多田 充 TADA Mitsuru	T1	金 Fri	III、IV	J	開講教室：理学部 2 号館515室	
W20126501	WA786									
数学・情報数理学国際実習 II a Mathematics and Informatics Study Abroad II a		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E/J		
W20132001	WA802									
数学・情報数理学国際実習 II b Mathematics and Informatics Study Abroad II b		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E/J		
W20132501	WA803									
情報数理学特別講義 I Topics in Informatics I		1・2・3	2	(内川浩典 UCHIKAWA Hironori) 連絡担当：萩原 学	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W20127001	WA791									
情報数理学特別講義 II Topics in Informatics II		1・2・3	2	(鹿島 亮 KASHIMA Ryo) 連絡担当：桜井貴文、塚田武志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W20127501	WA792									
情報数理学特別講義 III Topics in Informatics III		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20128001	WA793									
情報数理学特別講義 IV Topics in Informatics IV		1・2・3	2		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講	
W20128501	WA794									

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
数学・情報数理学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Mathematics and Informatics)	情報数理学統論A Advanced Topics in Informatics A		1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20129001	WA795								
	情報数理学統論B Advanced Topics in Informatics B		1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
	W20129501	WA796								
	情報数理学統論C Advanced Topics in Informatics C		1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	※2021年度不開講
W20130001	WA797									
情報数理学統論D Advanced Topics in Informatics D		1・2・3	1	(面 和成 OMOTE Kazumasa) 連絡担当：多田 充	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W20130501	WA798									
情報科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Applied and Cognitive Informatics)	信号処理システム Signal Processing Systems		1・2・3	2	(清水 聡 SHIMIZU Satoru) 連絡担当： 関屋大雄 SEKIYA Hiroo グエン キエン NGUYEN Kien	T2-3	集中 Intensive	-	E/J	
	W20202501	WB710								
	システムの解析と制御 Systems Analysis and Control		1・2・3	2	関屋大雄 SEKIYA Hiroo 小室信喜 KOMURO Nobuyoshi	T4-5	金 Fri	I	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部2号 棟103室
	W20203001	WB711								
	集積システム設計 VLSI System Design		1・2・3	2	難波一輝 NAMBA Kazuteru	T4-5	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
	W20203501	WB712								
	超並列理論 Distributed Processing		1・2・3	2	北神正人 KITAKAMI Masato	T1-2	月 Mon	II	E/J	開講教室：工学部2号 棟103室
	W20204001	WB713								
	分散情報処理 Communication Network and Distributed System		1・2・3	2	関屋大雄 SEKIYA Hiroo 小室信喜 KOMURO Nobuyoshi	T4-5	金 Fri	I	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部2号 棟103室
	W20204501	WB714								
	計算機構成学 Computer Architecture		1・2・3	2	未定				E/J	※2021年度不開講
	W20205001	WB715								
	データ構造学 Data Structure		1・2・3	2	石山智明 ISHIYAMA Tomoaki 井宮 淳 IMIYA Atsushi	T1-2	月 Mon	III	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部17号 棟212室
	W20205501	WB716								
	パターン認識 Pattern Recognition		1・2・3	2	井宮 淳 IMIYA Atsushi 石山智明 ISHIYAMA Tomoaki	T1-2	月 Mon	III	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部17号 棟212室
W20206001	WB717									
ネットワークセキュリティ Network Security		1・2・3	2	今泉貴史 IMAIZUMI Takashi 白木厚司 SHIRAKI Atsushi	T1-2	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室	
W20206501	WB718									
応用離散数学 Applied Discrete Mathematics		1・2・3	2	岸本 渡 KISHIMOTO Wataru	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部13号 棟202室	
W20207001	WB719									
音声情報処理 Speech Processing		1・2・3	2	黒岩眞吾 KUROIWA Shingo 森康久仁 MORI Yasukuni	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部2号 棟102室	
W20207501	WB720									
ソフトウェア特論 Software Systems		1・2・3	2	大澤範高 OSAWA Noritaka 梅澤 猛 UMEZAWA Takeshi	T4-5	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室	
W20208001	WB721									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
情報科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Applied and Cognitive Informatics)	画像情報計測特論 Image Sensing and Analysis	W20208501 WB722	1・2・3	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 矢田紀子 YATA Noriko	T1-2	水 Wed	IV	E/J	開講教室：共同棟（リ モセン隣接）1階102 講義室
	言語情報学 Language and Information	W20209001 WB730	1・2・3	2	傳 康晴 DEN Yasuharu	T1-2	火 Tue	IV	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2-221ゼ ミ室
	社会的認知過程論 Social Cognitive Process	W20211501 WB735	1・2・3	2	若林明雄 WAKABAYASHI Akio 磯部智加衣 ISOBE Chikae	T4-5	月 Mon	V	E/J	※2021年度不開講
	形態知覚論 Form Perception	W20209501 WB731	1・2・3	2	木村英司 KIMURA Eiji	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	認識情報解析 Data Analysis in Cognitive Science	W20210001 WB732	1・2・3	2	阿部明典 ABE Akinori 松香敏彦 MATSUKA Toshihiko	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：人文社会科 学系総合研究棟302
	認知過程論 Cognitive Processing	W20212001 WB736	1・2・3	2	一川 誠 ICHIKAWA Makoto	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：法政経学部 棟4階経済学科共同研 究室411
	比較認知論 Comparative Cognition	W20210501 WB733	1・2・3	2	牛谷智一 USHITANI Tomokazu	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：文学部1号 棟2階画像情報教室2
	通信ネットワーク工学 Telecommunication Networks	W21308001 WE718	1・2・3	2	塩田茂雄 SHIODA Shigeo	T1-2	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室 都市環境システムコー ス提供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems)

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	地球環境科学専攻特別講義 Special Lecture on Earth and Environmental Science		1・2・3	2	竹内 望 TAKEUCHI Nozomu 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 小槻峻司 KOTSUKI Shunji	T1-2	金 Fri	II	E/J	※2021年度より開講
	W21400001	WC700								
	岩石鉱物学特論-1 Basic Mineralogy and Petrology-1		1	1	津久井雅志 TSUKUI Masashi	T1	火 Tue	IV	J	開講教室：理学部4号館2階マルチメディア講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21100501	WC701								
	岩石鉱物学特論-2 Basic Mineralogy and Petrology-2		1	1	津久井雅志 TSUKUI Masashi	T2	火 Tue	IV	J	開講教室：理学部4号館2階マルチメディア講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21101001	WC702								
	地球ダイナミクス特論-1 Basic Geodynamics-1		1	1	金川久一 KANAGAWA Kyuichi	T1	月 Mon	IV	J	開講教室：理学部4号館2階マルチメディア講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21101501	WC703								
	地球ダイナミクス特論-2 Basic Geodynamics-2		1	1	佐藤利典 SATO Toshinori	T2	月 Mon	IV	J	開講教室：理学部4号館2階マルチメディア講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21102001	WC704								
	層序学特論-1 Basic Stratigraphy-1		1	1	伊藤 慎 ITO Makoto	T1	月 Mon	Ⅲ、Ⅴ	J	開講教室：理学部4号館2階マルチメディア講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21102501	WC705								
	層序学特論-2 Basic Stratigraphy-2		1	1	亀尾浩司 KAMEO Koji	T2	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号館2階マルチメディア講義室2 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21103001	WC706								
	地表動態学特論-1 Basic Earth Surface Dynamics-1		1	1	竹内 望 TAKEUCHI Nozomu	T1	火 Tue	II	J	開講教室：理学部5号館4階541講義室 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21103501	WC707								
	地表動態学特論-2 Basic Earth Surface Dynamics-2		1	1	宮内崇裕 MIYAUCHI Takahiro	T1	水 Wed	II	J	開講教室：総合校舎6号館502空中写真判読室 地球科学コース提供科目 (offered by Department of Earth Sciences)
	W21104001	WC708								
地球表層観測学 Observation of Earth Surface Environment		1・2・3	2	近藤昭彦 KONDOH Akihiko 本郷千春 HONGO Chiharu 樋口篤志 HIGUCHI Atsushi	T1-2	月 Mon	Ⅲ	E/J	開講教室：環境リモートセンシング共同棟102室 リモートセンシングコース提供科目 (offered by Department of Environmental Remote Sensing)	
W21200501	WD701									
地球環境計測学 Measurement of Earth Environment		1・2・3	2	入江仁士 IRIE Hitoshi 梶原康司 KAJIWARA Koji 楊 偉 YANG Wei	T4-5	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：自然科学系総合研究棟2階マルチメディア講義室 リモートセンシングコース提供科目 (offered by Department of Environmental Remote Sensing)	
W21201001	WD702									
環境マネジメント論 Management on Urban Environment and Systems		1・2・3	2	劉 醇一 RYU Junichi	T4-5	火 Tue	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部15号棟109室 都市環境システムコース提供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems)	
W21301501	WE714									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2・3	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000001	WX702								
	ベンチャービジネストレーニング(I) Venture Business Training (I)		1・2・3	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000501	WX704								
	ベンチャービジネストレーニング(II) Venture Business Training (II)		1・2・3	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号 棟201室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001001	WX705								
	ベンチャービジネスマネジメント Venture Business Management		1・2・3	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiro) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001501	WX703								
	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2・3	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室
	W2A002001	WX706								
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2・3	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A002501	WX707								
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2・3	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A003001	WX701								
	国際科学英語 I International Science English I		1・2・3	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	II		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W2A003701	WX708								
	国際科学英語 II International Science English II		1・2・3	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	III		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W2A003801	WX712								
	国際研究実習 II International Research Activities II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
	W2A009101	WX810								
先進科学研究実習 II Research Activities for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A006001	WX801									
先進科学特別演習 II Advanced Seminar for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A006501	WX901									
先進科学セミナー II Frontier Science Seminar II		1・2・3	2	青合利明 AOAI Toshiaki	T4-5	木 Thu	IV、V	J	開講教室：工学部13号 棟202室（アクティブ ラーニング室） 先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course 隔週開講 Biweekly course	
W2A007501	WX715									
特別演習 II Advanced Seminar II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W21〇998**	W□900									
特別研究 II Graduate Research II		1・2・3	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W21〇999**	W□901									

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
地球科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Earth Sciences)	岩石鉱物学Ⅳ Mineralogy and Petrology Ⅳ	W21105501	WC731	1・2・3	2	津久井雅志 TSUKUI Masashi 古川 登 FURUKAWA Noboru	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	
	岩石鉱物学特別講義 Special Lecture on Mineralogy and Petrology	W21106001	WC730	1・2・3	1	(金子隆之 KANEKO Takayuki) 連絡担当：津久井雅志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	
	同位体地球科学 Isotope Geoscience	W21106501	WC732	1・2・3	2	(Sahoo SARATA KUMAR) 連絡担当：竹内 望	T4-5	集中 Intensive	E	
	岩石地球化学 Igneous Geochemistry	W21107001	WC733	1・2・3	1	(石塚 治 ISHIZUKA Osamu) 連絡担当：津久井雅志	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)
	地球物理学ⅤA Geophysics ⅤA	W21108501	WC741	1・2・3	2	佐藤利典 SATO Toshinori 中西正男 NAKANISHI Masao	T4-5	集中 Intensive	J	
	地球物理学ⅤB Geophysics ⅤB	W21109001	WC742	1・2・3	2	服部克巳 HATTORI Katsumi	T1-2	集中 Intensive	J	
	地球物理学特別講義 Special Lecture on Geophysics	W21109501	WC740	1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	※2021年度不開講
	地殻構造学Ⅴ Tectonophysics Ⅴ	W21110501	WC751	1・2・3	2	金川久一 KANAGAWA Kyuichi 澤井みち代 SAWAI Michiyo	T4-5	集中 Intensive	J	
	地球探査科学 Earth Exploration	W21111001	WC752	1・2・3	2	(阿部信太郎 ABE Shintaro) 連絡担当：津村紀子	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	
	地殻構造学特別講義 Special Lecture on Tectonophysics	W21111501	WC750	1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	※2021年度不開講
	地史古生物学Ⅴ Historical Geology and Paleobiology Ⅴ	W21112501	WC761	1・2・3	2	小竹信宏 KOTAKE Nobuhiro 亀尾浩司 KAMEO Koji	T4-5	集中 Intensive	J	
	地史古生物学特別講義 Special Lecture on Historical Geology and Paleobiology	W21113001	WC760	1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	※2021年度不開講
	堆積学Ⅴ Sedimentology Ⅴ	W21114001	WC771	1・2・3	2	伊藤 愼 ITO Makoto	T4-5	集中 Intensive	J	
	堆積学特別講義 Special Lecture on Sedimentology	W21114501	WC770	1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	※2021年度不開講
	石油地質学 Geology and Petroleum Resource	W21115001	WC772	1・2・3	2	(高野 修 TAKANO Osamu) 連絡担当：伊藤 愼	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	
	石油探鉱開発論 Petroleum Exploration and Production	W21115501	WC773	1・2・3	2	(福成徹三 FUKUNARI Tetsuzo) 連絡担当：伊藤 愼	T4-5	集中 Intensive	J	
	地形学Ⅴ Geomorphology Ⅴ	W21116501	WC781	1・2・3	2	宮内崇裕 MIYAUCHI Takahiro	T4-5	集中 Intensive	J	
	地形学特別講義 Special Lecture on Geomorphology	W21117001	WC780	1・2・3	1		通年 Spring/Fall	集中 Intensive	J	※2021年度不開講
	生物地球化学Ⅴ Biogeochemistry Ⅴ	W21118001	WC791	1・2・3	2	竹内 望 TAKEUCHI Nozomu 戸丸 仁 TOMARU Hitoshi	T4-5	集中 Intensive	J	

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
地球科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Earth Sciences)	水文学 Hydrologic Science		1・2・3	1	(森川徳敏 MORIKAWA Noritoshi) 連絡担当：戸丸 仁	T4-5	集中 Intensive		J	
	W21118501	WC792								
	生物地球化学特別講義 Special Lecture on Biogeochemistry		1・2・3	1	(堀 知行 HORI Tomoyuki) 連絡担当：戸丸 仁	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W21119001	WC790								
	放射年代測定学 Radiometric Geochronology		1・2・3	1	(伊藤久敏 ITO Hisatoshi) 連絡担当：市山祐司	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W21107101	WC734								
	生態学特論1 Advanced Lecture on Ecology 1		1・2・3	2	(未定) 村上正志 MURAKAMI Masashi	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22513501	WC721								
	生態学特論2 Advanced Lecture on Ecology 2		1・2・3	2	富樫辰也 TOGASHI Tatsuya 菊地友則 KIKUCHI Tomonori	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22514001	WC722								
	多様性生物学特講2 Special Lecture on Biodiversity 2		1・2・3	1	(山田敏弘 YAMADA Toshihiro) 連絡担当：朝川毅守	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22515001	WC620								
	行動生態学 Behavioral Ecology		1・2・3	2	(川瀬裕司 KAWASE Hiroshi) 連絡担当：村上正志	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22516000	WC723								
生物群集動態論 Community Dynamics		1・2・3	2	(石井伸昌 ISHII Nobumasa) 連絡担当：村上正志	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)	
W22517501	WC724									
系統解析論 Phylogenetic Analysis		1・2・3	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T4-5	集中 Intensive		J	先進理化学専攻 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology, Division of Advanced Science and Engineering)	
W22518001	WC725									
リモートセンシング コース専門科目 Specialized Courses (Department of Environmental Remote Sensing)	放射理論基礎 Fundamentals of Radiation Theory		1・2・3	2	Josaphat Tetuko Sri Sumantyo 齋藤尚子 SAITOH Naoko 椎名達雄 SHIINA Tatsuo	T1-2	木 Thu	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部2号 棟102室
	W21201501	WD703								
	地球観測社会システム Social Systems of Earth Observation		1・2・3	2	本多嘉明 HONDA Yoshiaki 小槻峻司 KOTSUKI Shunji	T4-5	木 Thu	Ⅳ	E/J	開講教室：環境リモート センシング研究セン ター共同棟102室
	W21202001	WD704								
	地域環境リモートセンシング Remote Sensing of Regional Environment		1・2・3	2	近藤昭彦 KONDOH Akihiko 本郷千春 HONGO Chiharu	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：環境リモート センシング研究セン ター共同棟102室
	W21202501	WD705								
	大気リモートセンシング Atmospheric Remote Sensing		1・2・3	2	入江仁士 IRIE Hitoshi 齋藤尚子 SAITOH Naoko	T4-5	火 Tue	Ⅱ	E/J	開講教室：環境リモート センシング研究セン ター共同棟102室
	W21203001	WD706								
陸域植生リモートセンシング Remote Sensing of Land Vegetation		1・2・3	2	本多嘉明 HONDA Yoshiaki 梶原康司 KAJIWARA Koji	T1-2	木 Thu	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部2号 棟201室	
W21203501	WD707									

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
リモートセンシングコース専門科目 Specialized Courses (Department of Environmental Remote Sensing)	水循環リモートセンシング Remote Sensing of Water Circulation		1・2・3	2	樋口篤志 HIGUCHI Atsushi (石坂丞二 ISHIZAKA Joji)	T3	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：環境リモートセンシング研究センター共同棟102室 9月末に集中講義
	W21204001	WD708								
	リモートセンサ工学 Remote Sensor Engineering		1・2・3	2	Josaphat Tetuko Sri Sumantyo 齋藤尚子 SAITOH Naoko (鈴木 睦 SUZUKI Makoto) (山之口勲 YAMANOKUCHI Tsutomu)	T1-2	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部2号棟102室
	W21204501	WD709								
	観測データ解析 Observation Data Analysis		1・2・3	2	市井和仁 ICHII Kazuhito 楊 偉 YANG Wei	T3	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：環境リモートセンシング研究センター共同棟102室
	W21205001	WD800								
	リモートセンシング特論Ⅰ Advanced Lecture on Remote Sensing I		1・2・3	2	未定	未定	未定	未定	E/J	未定
	W21205501	WD730								
	リモートセンシング特論Ⅱ Advanced Lecture on Remote Sensing II		1・2・3	2	近藤昭彦 KONDOH Akihiko	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：環境リモートセンシング研究センター総合棟808セミナー室
	W21206001	WD731								
リモートセンシング特論Ⅲ Advanced Lecture on Remote Sensing III		1・2・3	2	Josaphat Tetuko Sri Sumantyo	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：環境リモートセンシング研究センター共同棟107室	
W21206501	WD732									
リモートセンシング特論Ⅳ Advanced Lecture on Remote Sensing IV		1・2・3	2	市井和仁 ICHII Kazuhito	T1-2	月 Mon	V	E/J	開講教室：環境リモートセンシング研究センター共同棟107室	
W21207001	WD733									
リモートセンシング国際研究活動Ⅱ International Academic Activities of Remote Sensing II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履修計画については指導教員と綿密な打ち合わせを行うこと	
W21208001	WD801									
都市環境システムコース専門科目 Specialized Courses (Department of Urban Environment Systems)	都市計画学 Urban Planning of Human Place		1・2・3	2	郭 東潤 KWAK Dongyun	T1-2	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号棟213室
	W21300501	WE701								
	住環境計画学 Housing Planning and Design		1・2・3	2	丁 志映 JUNG Ji-Young	T1-2	火 Tue	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号棟211室
	W21302501	WE702								
	都市空間経営学 Land Use Management		1・2・3	2	村木美貴 MURAKI Miki	T4-5	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：自然科学系総合研究棟2・4階共用セミナー室
	W21303501	WE704								
	都市防災工学 Urban Disaster Mitigation Engineering		1・2・3	2	関口 徹 SEKIGUCHI Toru 岡野 創 OKANO Hajime	T4-5	水 Wed	Ⅲ	E/J	開講教室：工学系総合研究棟1・4階北東会議室
	W21304001	WE705								
	都市基盤工学 Remote Sensing and GIS		1・2・3	2	丸山喜久 MARUYAMA Yoshihisa 劉ウエン LIU Wen	T1-2	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：工学系総合研究棟1・4階北東会議室
	W21301001	WE706								
	コミュニティ計画論 Theory of Community Design		1・2・3	2	森永良丙 MORINAGA Ryohei	T4-5	金 Fri	Ⅵ	E/J	開講教室：自然科学系総合研究棟2・5階共用セミナー室
	W21304501	WE707								
	都市プロジェクト論 Advanced Topics in Urban/Space Produce		1・2・3	2	豊川斎赫 TOYOKAWA Saikaku	T4-5	木 Thu	Ⅲ	E/J	開講教室：自然科学系総合研究棟2・4階共用セミナー室
	W21305001	WE708								
地域再生論 Regional Revitalization		1・2・3	2	豊川斎赫 TOYOKAWA Saikaku	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：自然科学系総合研究棟2・5階共用セミナー室	
W21305501	WE709									
耐震設計論 Theory of Structural Analysis		1・2・3	2	近藤吾郎 KONDO Goro	T4-5	月 Mon	Ⅵ	E/J	開講教室：工学系総合研究棟1・3階南ゼミ室	
W21306001	WE710									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
都市環境システム コース専門科目 Specialized Courses (Department of Urban Environment Systems)	都市空間計画特論 I Advanced Topics on Urban Planning and Design I		1・2・3	2	村木美貴 MURAKI Miki 森永良丙 MORINAGA Ryohei 豊川斎赫 TOYOKAWA Saikaku	T1-2	月 Mon	IV	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2・4階共 用セミナー室
	W21310501	WE721								
	都市空間計画特論 II Advanced Topics on Urban Planning and Design II		1・2・3	2	村木美貴 MURAKI Miki 森永良丙 MORINAGA Ryohei 豊川斎赫 TOYOKAWA Saikaku	T4-5	月 Mon	IV	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2・4階共 用セミナー室
	W21311001	WE722								
	都市空間工学特論 I Advanced Topics on Urban Infrastructure Engineering I		1・2・3	2	岡野 創 OKANO Hajime 丸山喜久 MARUYAMA Yoshihisa 近藤吾郎 KONDO Goro 関口 徹 SEKIGUCHI Toru	T1-2	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階南会議 室
	W21311501	WE723								
	都市空間工学特論 II Advanced Topics on Urban Infrastructure Engineering II		1・2・3	2	岡野 創 OKANO Hajime 丸山喜久 MARUYAMA Yoshihisa 近藤吾郎 KONDO Goro 関口 徹 SEKIGUCHI Toru	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階南会議 室
	W21312001	WE724								
	環境エネルギーシステム学 Environmental Energy System Engineering		1・2・3	2	和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W21306601	WE711								
	環境資源循環学 Green Sustainable Chemistry		1・2・3	2	廣瀬裕二 HIROSE Yuji	T1-2	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室
	W21307001	WE712								
	都市数理システム工学 Urban Mathematical Systems Engineering		1・2・3	2	須貝康雄 SUGAI Yasuo	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W21307501	WE716								
	通信ネットワーク工学 Telecommunication Networks		1・2・3	2	塩田茂雄 SHIODA Shigeo	T1-2	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	W21308001	WE718								
	環境エネルギー保全論 Sustainable Energy Engineering		1・2・3	2	小倉裕直 OGURA Hironao 松野泰也 MATSUNO Yasunari	T1-2	火 Tue	VI	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・5階1号室
	W21308501	WE713								
	多目的最適化の学習理論 Learning theory of multi- objective optimisation		1・2・3	2	荒井幸代 ARAI Sachiyo	T1-2	水 Wed	III	E/J	未定
	W21302001	WE715								
情報セキュリティシステム論 Theory of Information Security		1・2・3	2	吉村博幸 YOSHIMURA Hiroyuki	T4-5	木 Thu	VI	E/J	開講教室：工学部9号 棟107室	
W21309001	WE719									
都市情報システム学 Urban Information Systems		1・2・3	2	檜垣泰彦 HIGAKI Yasuhiko	T1-2	木 Thu	VI	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室	
W21309501	WE717									
都市環境工学特論 I Advanced Topics on Urban Environmental Engineering I		1・2・3	2	小倉裕直 OGURA Hironao 松野泰也 MATSUNO Yasunari 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 劉 醇一 RYU Junichi	T1-2	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階南会議 室	
W21312501	WE725									
都市環境工学特論 II Advanced Topics on Urban Environmental Engineering II		1・2・3	2	小倉裕直 OGURA Hironao 松野泰也 MATSUNO Yasunari 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 劉 醇一 RYU Junichi	T4-5	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階南会議 室	
W21313001	WE726									
都市情報工学特論 I Advanced Topics on Urban Information Engineering I		1・2・3	2	須貝康雄 SUGAI Yasuo 塩田茂雄 SHIODA Shigeo 荒井幸代 ARAI Sachiyo 吉村博幸 YOSHIMURA Hiroyuki 檜垣泰彦 HIGAKI Yasuhiko	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階南会議 室	
W21313501	WE727									
都市情報工学特論 II Advanced Topics on Urban Information Engineering II		1・2・3	2	須貝康雄 SUGAI Yasuo 塩田茂雄 SHIODA Shigeo 荒井幸代 ARAI Sachiyo 吉村博幸 YOSHIMURA Hiroyuki 檜垣泰彦 HIGAKI Yasuhiko	T4-5	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1・4階南会議 室	
W21314001	WE728									

【補足】「〇〇-1」「〇〇-2」と表記されている地球科学コース開講の授業科目は、連続した授業内容を取り扱っているため、原則として両方を履修すること。やむを得ない事情がある場合は、「〇〇-1」のみの受講も可能であるが、「〇〇-1」を履修せずに「〇〇-2」のみを受講することはできない。

The courses which are offered by Department of Earth Sciences and described below as 「〇〇-1」「〇〇-2」 must be taken concurrently with the 「〇〇-1」 courses always being a prerequisite for the 「〇〇-2」 courses. Only in special circumstances are students allowed to take just a 「〇〇-1」 course.

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	先進理化学専攻特別講義 I a Special Lecture on Advanced Science and Engineering I a		1・2・3	1	近藤慶一 KONDO Keiichi 中田 仁 NAKADA Hitoshi 花輪知幸 HANAWA Tomoyuki 吉田 滋 YOSHIDA Shigeru	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 物理学コース提供科目 (offered by Department of Physics)
	W22100001	WF790								
	先進理化学専攻特別講義 I b Special Lecture on Advanced Science and Engineering I b		1・2・3	1	太田幸則 OHTA Yukinori 中山隆史 NAKAYAMA Takashi 音 賢一 OTO Kenichi 北畑裕之 KITAHATA Hiroyuki 深澤英人 FUKAZAWA Hideto 山田泰裕 YAMADA Yasuhiro	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 物理学コース提供科目 (offered by Department of Physics)
	W22100501	WF791								
	先進理化学専攻特別講義 II a Special Lecture on Advanced Science and Engineering II a		1・2・3	1	尾松孝茂 OMATSU Takashige 吉田弘幸 YOSHIDA Hiroyuki 石井久夫 ISHII Hisao ピーター・クリューガー Peter KRÜGER 青木伸之 AOKI Nobuyuki 宮前孝行 MIYAMAE Takayuki 山本和貫 YAMAMOTO Kazunuki 山田豊和 YAMADA Toyokazu 椎名達雄 SHIINA Tatsuo 宮本克彦 MIYAMOTO Katsuhiko 田中有弥 TANAKA Yuya 豊田耕平 TOYODA Kohei 岩原直也 IWAHARA Naoya	T4	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室 物質科学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science)
W22200001	WG700									
先進理化学専攻特別講義 II b Special Lecture on Advanced Science and Engineering II b		1・2・3	1	星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 高原 茂 TAKAHARA Shigeru 柴 史之 SHIBA Fumiyuki 大川祐輔 OKAWA Yusuke 中村一希 NAKAMURA Kazuki 宮川信一 MIYAGAWA Nobukazu 奥平幸司 OKUDAIRA Koji 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 劉 醇一 RYU Junichi 塚田 学 TSUKADA Satoru	T5	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室 物質科学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science)	
W22200501	WG701									
先進理化学専攻特別講義 II c Special Lecture on Advanced Science and Engineering II c		1・2・3	1	尾松孝茂 OMATSU Takashige 星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 高原 茂 TAKAHARA Shigeru 吉田弘幸 YOSHIDA Hiroyuki 石井久夫 ISHII Hisao ピーター・クリューガー Peter KRÜGER 青木伸之 AOKI Nobuyuki 宮前孝行 MIYAMAE Takayuki 奥平幸司 OKUDAIRA Koji 山本和貫 YAMAMOTO Kazunuki 山田豊和 YAMADA Toyokazu 柴 史之 SHIBA Fumiyuki 大川祐輔 OKAWA Yusuke 椎名達雄 SHIINA Tatsuo 中村一希 NAKAMURA Kazuki 宮本克彦 MIYAMOTO Katsuhiko 宮川信一 MIYAGAWA Nobukazu 和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki 劉 醇一 RYU Junichi 田中有弥 TANAKA Yuya 塚田 学 TSUKADA Satoru 豊田耕平 TOYODA Kohei 岩原直也 IWAHARA Naoya	通年 Spring/Fall	木 Thu	V	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 物質科学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science)	
W22201001	WG702									
先進理化学専攻特別講義 III a Special Lecture on Advanced Science and Engineering III a		1・2・3	1	勝田正一 KATSUTA Shoichi 加納博文 KANOH Hirofumi 泉 康雄 IZUMI Yasuo 大場友則 OHBA Tomonori 工藤義広 KUDO Yoshihiro 小西健久 KONISI Takehisa 城田秀明 SHIROTA Hideaki 沼子千弥 NUMAKO Chiya 森田 剛 MORITA Takeshi 石井千明 ISHII Chiaki	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 化学コース提供科目 (offered by Department of Chemistry)	
W22300001	WH701									

(iii) 先進理化学専攻

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks								
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering																
共通科目 Common Courses in the Division	先進理化学専攻特別講義Ⅲ b Special Lecture on Advanced Science and Engineering III b		1・2・3	1	荒井孝義 ARAI Takayoshi 坂根郁夫 SAKANE Fumio 東郷秀雄 TOGO Hideo 村田武士 MURATA Takeshi 柳澤 章 YANAGISAWA Akira 森山克彦 MORIYAMA Katsuhiko 吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro 米澤直人 YONEZAWA Naoto 飯田圭介 IIDA Keisuke 小笠原諭 OGASAWARA Satoshi 橋本卓也 HASHIMOTO Takuya 安田賢司 YASUDA Satoshi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 化学コース提供科目 (offered by Department of Chemistry)								
	W22300501	WH702																
	先進理化学専攻特別講義Ⅳ a Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV a										1・2・3	1	坂本昌巳 SAKAMOTO Masami 三野 孝 MINO Takashi 吉田泰志 YOSHIDA Yasushi 赤染元浩 AKAZOME Motohiro 松本祥治 MATSUMOTO Shoji 唐津 孝 KARATSU Takashi 谷口竜王 TANIGUCHI Tatsuo 矢貝史樹 YAGAI Shiki 榊飛雄真 MASU Hyuma	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 共生応用化学コース提供 科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)
	W22400001	WI714																
	先進理化学専攻特別講義Ⅳ b Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV b																	
W22400501	WI715																	
先進理化学専攻特別講義Ⅳ c Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV c		1・2・3	1	関 実 SEKI Minoru 山田真澄 YAMADA Masumi 河合繁子 KAWAI Shigeoko 岸川圭希 KISHIKAWA Keiki 桑折道济 KOHRI Michinari 笹沼裕二 SASANUMA Yuji	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 共生応用化学コース提供 科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)									
W22401001	WI716																	
先進理化学専攻特別講義Ⅳ d Special Lecture on Advanced Science and Engineering IV d										1・2・3	1	上川直文 UEKAWA Naofumi 小島 隆 KOJIMA Takashi (西山 伸 NISHIYAMA Shin) 大窪貴洋 OHKUBO Takahiro 藤浪真紀 FUJINAMI Masanori 野本知理 NOMOTO Tomonori Chiari Luca 町田 基 MACHIDA Motoi 天野佳正 AMANO Yoshimasa	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 共生応用化学コース提供 科目 (offered by Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	
W22401501	WI717																	
先進理化学専攻特別講義Ⅴ a Special Lecture on Advanced Science and Engineering V a																		1・2・3
W22500001	WJ700																	
先進理化学専攻特別講義Ⅴ b Special Lecture on Advanced Science and Engineering V b		1・2・3	1	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 阿部洋志 ABE Hiroshi 村上正志 MURAKAMI Masashi 板倉英祐 ITAKURA Eisuke	通年 Spring/Fall			J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部4号 館1階マルチメディア 講義室1 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology)									
W22500501	WJ701																	

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	先進理化学専攻特別講義 V c Special Lecture on Advanced Science and Engineering V c		1・2・3	1	松浦 彰 MATSUURA Akira 富樫辰也 TOGASHI Tatsuya 寺崎朝子 TERASAKI Asako 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	通年 Spring/Fall	金 Fri	IV、V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 1 階マルチメディア 講義室 1 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology)
	W22501001	WJ702								
	先進理化学専攻特別講義 V d Special Lecture on Advanced Science and Engineering V d		1・2・3	1	浦 聖恵 URA Kiyoe 土谷岳令 TSUCHIYA Takayoshi 小笠原道生 OGASAWARA Michio 石川裕之 ISHIKAWA Hiroyuki	通年 Spring/Fall	金 Fri	IV、V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 4 号 館 1 階マルチメディア 講義室 1 生物学コース提供科目 (offered by Department of Biology)
	W22501501	WJ703								
	ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2・3	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟 2 マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定
W2A000001	WX702									
	ベンチャービジネストレーニング(I) Venture Business Training (I)		1・2・3	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部 2 号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
W2A000501	WX704									
	ベンチャービジネストレーニング(II) Venture Business Training (II)		1・2・3	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部 2 号 棟201室 ※2022年度以降の開講未定
W2A001001	WX705									
	ベンチャービジネスマネジメント Venture Business Management		1・2・3	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiko) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部 2 号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
W2A001501	WX703									
	技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2・3	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室
W2A002001	WX706									
	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2・3	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟 2 マルチメ ディア講義室
W2A002501	WX707									
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2・3	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟 2 マルチメ ディア講義室
W2A003001	WX701									
	実践知的財産権 (物理系) Advanced Seminar in Intellectual Property Rights		1・2	2	(上村陽一郎 KAMIMURA Yoichiro) 連絡担当：佐藤智司	T1-2	木 Thu	II	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室
W22411101	W1514									
	国際科学英語 I International Science English I		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	II		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
W2A003701	WX708									
	国際科学英語 II International Science English II		1・2	2	(TAKEUCHI Craig)	T4-5	水 Wed	III		受講者定員：20名 (Maximum 20 students can attend this lecture.) 開講教室：理学部 1 号 館 1 階セミナー室
W2A003801	WX712									
	国際研究実習 II International Research Activities II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
W2A009101	WX810									
	インターンシップ II Internship Program II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
W2A010501	WX804									
	学内インターンシップ II Nano-imaging Internship Program II		1・2・3	2	尾松孝茂 OMATSU Takashige 他 全教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
W2A012001	WG800									

(iii) 先進理化学専攻

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	海外研究発表共同研修プログラム I Overseas Research Presentation and Joint Research Program I		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016501	WX804								
	海外研究発表共同研修プログラム II Overseas Research Presentation and Joint Research Program II		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016502	WX805								
	海外研究発表共同研修プログラム III Overseas Research Presentation and Joint Research Program III		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016503	WX806								
	海外研究発表共同研修プログラム IV Overseas Research Presentation and Joint Research Program IV		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016504	WX807								
	海外研究発表共同研修プログラム V Overseas Research Presentation and Joint Research Program V		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016505	WX808								
	海外研究発表共同研修プログラム VI Overseas Research Presentation and Joint Research Program VI		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016506	WX809								
	海外研究発表共同研修プログラム VII Overseas Research Presentation and Joint Research Program VII		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016507	WX810								
	海外研究発表共同研修プログラム VIII Overseas Research Presentation and Joint Research Program VIII		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016508	WX811								
	海外研究発表共同研修プログラム IX Overseas Research resentation and Joint Research Program IX		1・2・3	1	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A016509	WX812								
	イメージング科学グローバルプログラム I Imaging Science Global Program I		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J	
	W2A017001	WX813								
イメージング科学グローバルプログラム II Imaging Science Global Program II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J		
W2A017002	WX814									
イメージング科学グローバルプログラム III Imaging Science Global Program III		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J		
W2A017003	WX815									
イメージング科学グローバルプログラム IV Imaging Science Global Program IV		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	—	E/J		
W2A017004	WX816									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	イメージング科学グローバル プログラムV Imaging Science Global Program V		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017005	WX817								
	イメージング科学グローバル プログラムVI Imaging Science Global Program VI		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017006	WX818								
	ナノマテリアル科学グロー バルプログラムI Nano-material Science Global Program I		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017501	WX819								
	ナノマテリアル科学グロー バルプログラムII Nano-material Science Global Program II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017502	WX820								
	ナノマテリアル科学グロー バルプログラムIII Nano-material Science Global Program III		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017503	WX821								
	ナノマテリアル科学グロー バルプログラムIV Nano-material Science Global Program IV		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017504	WX822								
	ナノマテリアル科学グロー バルプログラムV Nano-material Science Global Program V		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017505	WX823								
	ナノマテリアル科学グロー バルプログラムVI Nano-material Science Global Program VI		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W2A017506	WX824								
	先進科学研究実習II Research Activities for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A006001	WX801								
先進科学特別演習II Advanced Seminar for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A006501	WX901									
先進科学セミナーII Frontier Science Seminar II		1・2・3	2	青合利明 AOA Toshiaki	T4-5	木 Thu	IV、V	J	開講教室：工学部13号 棟202室（アクティブ ラーニング室） 先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course 隔週開講 Biweekly course	
W2A007501	WX715									
特別演習II Advanced Seminar II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W22○998**	W□900									
特別研究II Graduate Research II		1・2・3	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W22○999**	W□901									

(iii) 先進理化学専攻

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
物理学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Physics)	素粒子論Ⅲ Theory of Elementary Particles III		1・2・3	2	近藤慶一 KONDO Keiichi 山田篤志 YAMADA Atsushi	T4-5	水 Wed	Ⅳ	J	開講教室：理学部1号 館4階405セミナー室
	W22116501	WF750								
	粒子線物理学 Particle Physics		1・2・3	2	吉田 滋 YOSHIDA Shigeru 河合秀幸 KAWAI Hideyuki 有賀昭貴 ARIGA Akitaka 清水信宏 SHIMIZU Nobuhiro	T1-2	月 Mon	I	J	
	W22117001	WF751								
	放射線反応論 Study of Radiational Reactions		1・2・3	2	(白井敏之 SHIRAI Toshiyuki) (福田茂一 FUKUDA Shigekazu)	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W22117501	WF752								
	宇宙物理学Ⅲ Astrophysics III		1・2・3	2	松元亮治 MATSUMOTO Ryoji 堀田英之 HOTTA Hideyuki	T1-2	火 Tue	V	E	開講教室：理学部2号 館306室
	W22118001	WF753								
	宇宙物理特論 Advanced Astrophysics		1・2・3	2	花輪知幸 HANAWA Tomoyuki	T1	水 Wed 木 Thu	Ⅱ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：水2 理学 部1号館1階セミナー室 木2 理学部1号館1 階111号室
	W22118501	WF754								
	原子核理論Ⅲ Nuclear Theory III		1・2・3	2	中田 仁 NAKADA Hitoshi	T4-5	金 Fri	V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館405セミナー室
	W22119001	WF755								
	核物性論 Nuclear Material Theory		1・2・3	2	中田 仁 NAKADA Hitoshi	T4-5	金 Fri	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館405セミナー室
	W22119501	WF756								
	物性理論物理学特論 Advanced Theoretical Condensed Matter Physics		1・2・3	2	中山隆史 NAKAYAMA Takashi	T4-5	金 Fri	Ⅲ	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W22120001	WF770								
	強相関電子系物理学 Physics of Strongly Correlated Electron Systems		1・2・3	2	太田幸則 OHTA Yukinori	T1-2	水 Wed	Ⅲ	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館2階122講義室
	W22120501	WF771								
	電子物性実験物理学 Experimental Condensed Matter Physics		1・2・3	2	深澤英人 FUKAZAWA Hideto	T4-5	水 Wed	Ⅱ	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W22121001	WF772								
光物性量子伝導物理学 Quantum Optics and Quantum Transport in Nanostructure Systems		1・2・3	2	音 賢一 OTO Kenichi	T4-5	金 Fri	Ⅱ	J	開講教室：理学部2号 館415号室	
W22121501	WF773									
非線形実験物理学 Experimental Study for Nonlinear Dynamics		1・2・3	2	北畑裕之 KITAHATA Hiroyuki	T4-5	月 Mon	Ⅳ	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室	
W22122001	WF774									
固体物理学特論 Advanced Solid State Physics		1・2・3	2	三野弘文 MINO Hirofumi	T1-2	月 Mon	V	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部5号 館3階531講義室	
W22122501	WF775									
基礎物理学特別講義Ⅲ Advanced Lecture on Fundamental Physics III		1・2・3	1	(谷崎佑弥 TANIZAKI Yuya) 近藤慶一 KONDO Keiichi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
W22123001	WF730									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks		
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering										
物理学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Physics)	基礎物理学特別講義Ⅳ Advanced Lecture on Fundamental Physics IV	W22123501	WF731	1・2・3	1	(谷村省吾 TANIMURAI Shogo) 近藤慶一 KONDO Keiichi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		E	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	計算物理学特別講義Ⅲ Advanced Lecture on Computational Physics III	W22124001	WF732	1・2・3	1	(松本倫明 MATSUMOTO Tomoaki) 花輪知幸 HANAWA Tomoyuki	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
	計算物理学特別講義Ⅳ Advanced Lecture on Computational Physics IV	W22124501	WF733	1・2・3	1	(大須賀健 OHSUGA Ken) 松元亮治 MATSUMOTO Ryoji	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	凝縮系物理学特別講義Ⅲ Advanced Lecture on Condensed Matter Physics III	W22125001	WF734	1・2・3	1	(白石賢二 SHIRAISHI Kenji) 中山隆史 NAKAYAMA Takashi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
	凝縮系物理学特別講義Ⅳ Advanced Lecture on Condensed Matter Physics IV	W22125501	WF735	1・2・3	1	(石田邦夫 ISHIDA Kunio) 中山隆史 NAKAYAMA Takashi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	凝縮系物理学特論Ⅲ Advanced Condensed Matter Physics III	W22126001	WF736	1・2・3	1	(那須謙治 NASU Joji) 太田幸則 OHTA Yukinori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
	凝縮系物理学特論Ⅳ Advanced Condensed Matter Physics IV	W22126501	WF737	1・2・3	1	(古賀昌久 KOGA Akihisa) 太田幸則 OHTA Yukinori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years)	
	物質科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Materials Science)	先端光計測特論 Advanced Optical Metrology	W22201501	WG703	1・2・3	2	尾松孝茂 OMATSU Takashige 南出泰亜 MINAMIDE Hiroaki 連絡担当：宮本克彦	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	
		量子光科学 Quantum Photonics	W22216501	WG733	1・2・3	2	尾松孝茂 OMATSU Takashige	T1-2	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部8号棟分子キラリティー研究センター会議室
		分子物理学特論Ⅰ Molecular Physics I	W22202501	WG705	1・2・3	2	吉田弘幸 YOSHIDA Hiroyuki	T4-5	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：工学系総合研究棟1 1階会議室
表面物性特論 Surface Physics		W22203001	WG706	1・2・3	2	宮前孝行 MIYAMAE Takayuki	T4-5	月 Mon	Ⅱ	E/J	工総研2 301ゼミ室	
分子物理学特論Ⅱ Molecular Physics II		W22203501	WG707	1・2・3	2	石井久夫 ISHII Hisao 田中有弥 TANAKA Yuya	T1-2	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：理学部1号館111号室	
光物性科学特論 Optical Properties of Molecules		W22204001	WG708	1・2・3	2	奥平幸司 OKUDAIRA Koji	T1-2	集中 Intensive	-	E/J		
分子機能デバイス工学特論 Functional Molecular Devices		W22204501	WG709	1・2・3	2	酒井正俊 SAKAI Masatoshi	T4-5	月 Mon	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部15号棟109室 担当教員の所属は、基幹工学専攻電気電子工学コースである	
半導体デバイス工学特論 Semiconductor Device Technology		W22205001	WG710	1・2・3	2	石谷善博 ISHITANI Yoshihiro 森田 健 MORITA Ken	T1-2	火 Tue	Ⅳ	E/J	開講教室：工学系総合研究棟2 2階実験室 担当教員の所属は、基幹工学専攻電気電子工学コースである	
量子輸送物性特論 Quantum Transport in Nanostructure Systems		W22205501	WG711	1・2・3	2	音 賢一 OTO Ken-ichi	T1-2	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：総合校舎6号館G6-201 担当教員の所属は、先進理化学専攻物理学コースである	

(iii) 先進理化学専攻

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks	
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering									
物質科学コース専 門科目 Specialized Courses (Department of Materials Science)	量子多体物理学特論 Quantum Many-Body Physics	W22206001	WG712	1・2・3	2	中山隆史 NAKAYAMA Takashi ピーター・クリューガー Peter KRÜGER	T1-2	木 Thu	II	J	開講教室：理学部1号 棟122室
	磁性物質科学特論 Lecture on Magnetic Materials	W22206501	WG713	1・2・3	2	山田豊和 YAMADA Toyokazu	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	量子輸送科学特論 Quantum Devices Science	W22207001	WG714	1・2・3	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki	T1-2	木 Thu	III	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2-222ゼ ミ室
	量子計算物理学特論 Computational Quantum Physics	W22207501	WG715	1・2・3	2	ピーター・クリューガー Peter KRÜGER 岩原直也 IWAHARA Naoya	T4-5	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2-301ゼミ室
	量子波物理学特論 Physics and Engineering of Quantum Waves	W22208001	WG716	1・2・3	2	未定	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
	ナノ空間科学特論 Nanometer-scale Interface Science	W22208501	WG717	1・2・3	2	山本和貫 YAMAMOTO Kazunuki	T1-2	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部13号 棟202室
	創造物性工学特論 I Device Technology and Science I	W22209001	WG718	1・2・3	2	(石橋幸治 ISHIBASHI Koji) 連絡担当：青木伸之	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	
	創造物性工学特論 II Device Technology and Science II	W22209501	WG719	1・2・3	2	(解良 聡 KERA Satoshi) 連絡担当：吉田弘幸	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	
	ナノ電子デバイス物理入門 Introduction to Nanoelectronics	W22210001	WG720	1・2・3	2	(J.P. BIRD) 青木伸之 AOKI Nobuyuki	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	
	分子光科学 Molecular Photoscience	W22202001	WG704	1・2・3	2	中村一希 NAKAMURA Kazuki	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室
	ディスプレイ工学 Display Engineering	W22210501	WG721	1・2・3	2	小林範久 KOBAYASHI Norihisa	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室
	電子機能材料 Electronic Functional Materials	W22211001	WG722	1・2・3	2	星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：工学部5号 棟104室
	像物質科学 Material Science for Imaging	W22211501	WG723	1・2・3	2	高原 茂 TAKAHARA Shigeru	T1-2	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室
	感光物性論 Photosensitive Materials	W22212001	WG724	1・2・3	2	(久下謙一 KUGE Kenichi) 連絡担当：星野勝義	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	像物理化学 Physical Chemistry for Imaging	W22212501	WG725	1・2・3	2	柴 史之 SHIBA Fumiuyuki	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室
	界面電子機能工学 Science and Technology of Interfacial Electronic Functionality	W22213001	WG726	1・2・3	2	大川祐輔 OKAWA Yusuke	T1-2	月 Mon	II	E/J	開講教室：工学部9号 棟107室
	像計測工学 Measurement Engineering by Images	W22213501	WG727	1・2・3	2	椎名達雄 SHIINA Tatsuo	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部9号 棟205室
	先端イメージング産業論 Introduction to Advanced Imaging Industry	W22214101	WG728	1・2	2	(長山智男 NAGAYAMA Norio) 連絡担当：宮本克彦 尾松孝茂 OMATSU Takashige	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks		
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering										
物質科学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Materials Science)	テラヘルツイメージング特論 Introduction to terahertz imaging technology	W22214501	WG729	1・2・3	2	宮本克彦 MIYAMOTO Katsuhiko	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室	
	画像機能材料 Advanced Materials for Imaging	W22215001	WG730	1・2・3	2	宮川信一 MIYAGAWA Nobukazu	T1-2	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部9号 棟205室	
	マルチメディア情報処理 Multimedia Information Processing	W23207001	WG731	1・2・3	2	今泉祥子 IMAIZUMI Shoko	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室 創成工学専攻イメージ ング科学コース提供科目 (offered by Department of Imaging Sciences, Division of Creative Engineering)	
	非線形光学入門 Introduction to Nonlinear Optics	W22216001	WG732	1・2・3	2	尾松孝茂 他 OMATSU Takashige	T4-5	木 Thu	II	E/J	開講教室：工学部7号 棟227室	
	ヒューマンセントリックイ メージング科学 Human Centric Imaging Science	W20202001	WG740	1・2・3	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 木村英司 KIMURA Eiji 一川 誠 ICHIKAWA Makoto 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 石井久夫 ISHII Hisao (奥村治彦 OKUMURA Haruhiko)	T1-2	水 Wed	I	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2マルチメ ディア講義室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
	応用光工学 Applied Optics	W24306501	WG741	1・2・3	2	(阿部宜輝 ABE Yoshiteru) 連絡担当：石谷善博	T1-2	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟113室 基幹工学専攻電気電子 工学コース提供科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering, Division of Fundamental Engineering)	
	環境マネジメント論 Management on Urban Environment and Systems	W21301501	WE714	1・2・3	2	劉 醇一 RYU Junichi	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 地球環境科学専攻都市環 境システムコース提供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems, Division of Earth and Environmental Sciences)	
	環境エネルギーシステム学 Environmental Energy System Engineering	W21306601	WE711	1・2・3	2	和嶋隆昌 WAJIMA Takaaki	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室 地球環境科学専攻都市環 境システムコース提供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems, Division of Earth and Environmental Sciences)	
	化学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	基礎物理化学-1 Basic Physical Chemistry-1	W22301001	WH711	1・2・3	1	加納博文 KANOHI Hirofumi	T1	月 Mon	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階大講義室
		基礎物理化学-2 Basic Physical Chemistry-2	W22301501	WH711	1・2・3	1	加納博文 KANOHI Hirofumi	T2	月 Mon	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館1階大講義室

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
化学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	量子化学特論-1 Advanced Quantum Chemistry-1		1・2・3	1	大場友則 OHBA Tomonori	T4	月 Mon	I	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 3 号 館108室
	W22302001	WH712								
	量子化学特論-2 Advanced Quantum Chemistry-2		1・2・3	1	大場友則 OHBA Tomonori	T5	月 Mon	I	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 3 号 館108室
	W22302501	WH712								
	物性化学特論-1 Advanced Materials Chemistry-1		1・2・3	1	泉 康雄 IZUMI Yasuo	T4	月 Mon	III	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22303001	WH713								
	物性化学特論-2 Advanced Materials Chemistry-2		1・2・3	1	泉 康雄 IZUMI Yasuo	T5	月 Mon	III	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22303501	WH713								
	量子物理化学-1 Quantum Physical Chemistry-1		1・2・3	1	二木かおり NIKI Kaori	T1	火 Tue	III	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室
	W22304001	WH714								
	量子物理化学-2 Quantum Physical Chemistry-2		1・2・3	1	小西健久 KONISHI Takechisa	T2	火 Tue	III	J	開講教室：理学部 1 号 館 2 階122講義室
	W22304501	WH714								
	構造物理化学 I -1 Structural Physical Chemistry I-1		1・2・3	1	城田秀明 SHIROTA Hideaki	T1	火 Tue	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階123講義室
	W22305001	WH715								
	構造物理化学 I -2 Structural Physical Chemistry I-2		1・2・3	1	城田秀明 SHIROTA Hideaki	T2	火 Tue	IV	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階123講義室
	W22305501	WH715								
	構造物理化学 II -1 Structural Physical Chemistry II-1		1・2・3	1	森田 剛 MORITA Takeshi	T4	月 Mon	IV	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22306001	WH716								
	構造物理化学 II -2 Structural Physical Chemistry II-2		1・2・3	1	森田 剛 MORITA Takeshi	T5	月 Mon	IV	J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：理学部 1 号 館 2 階121講義室
	W22306501	WH716								
先端構造解析学 Frontier Materials Structure Analysis		1・2・3	1	(吉澤徳子 YOSHIZAWA Noriko) 連絡担当：加納博文	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
W22307001	WH717									
先端構造化学 Frontier Materials Chemistry		1・2・3	1	(朝倉清高 ASAKURA Kiyotaka) 連絡担当：加納博文	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
W22307501	WH718									
分子物性科学特論 Physical Chemistry of Condensed Molecular Materials		1・2・3	2	(加藤礼三 KATO Reizo) 連絡担当：森田 剛	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J		
W22307601	WH719									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
化学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	基礎無機・分析化学-1 Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1		1	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya 工藤義広 KUDO Yoshihiro	T1	木 Thu	II	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W22308001	WH721								
	基礎無機・分析化学-2 Basic Inorganic and Analytical Chemistry-2		1	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya 勝田正一 KATSUTA Shoichi	T2	木 Thu	II	J	開講教室：理学部1号 館2階121講義室
	W22308501	WH721								
	無機物性化学-1 Chemistry for Inorganic Compounds-1		1・2・3	1	工藤義広 KUDO Yoshihiro	T1	金 Fri	I	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館4階141講義室
	W22311001	WH724								
	無機物性化学-2 Chemistry for Inorganic Compounds-2		1・2・3	1	工藤義広 KUDO Yoshihiro	T2	金 Fri	I	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館4階141講義室
	W22311501	WH724								
	無機構造化学-1 Structural Chemistry for Inorganic Compounds-1		1・2・3	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya	T4	火 Tue	I	J	開講教室：理学部1号 館4階141講義室
	W22312001	WH725								
	無機構造化学-2 Structural Chemistry for Inorganic Compounds-2		1・2・3	1	沼子千弥 NUMAKO Chiya	T5	火 Tue	I	J	開講教室：理学部1号 館4階141講義室
	W22312501	WH725								
	先端無機・分析化学 I Frontier Inorganic and Analytical Chemistry I		1・2・3	1	(北村房男 KITAMURA Fusao) 連絡担当：工藤義広	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W22313001	WH726								
	先端無機・分析化学 II Frontier Inorganic and Analytical Chemistry II		1・2・3	1	(平山直紀 HIRAYAMA Naoki) 連絡担当：勝田正一	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22313501	WH727								
	基礎有機化学-1 Basic Organic Chemistry-1		1	1	森山克彦 MORIYAMA Katsuhiko	T1	火 Tue	V	J	開講教室：理学部1号 館4階141講義室
	W22314001	WH731								
	基礎有機化学-2 Basic Organic Chemistry-2		1	1	飯田圭介 IIDA Keisuke	T2	火 Tue	V	J	開講教室：理学部1号 館4階141講義室
	W22314501	WH731								
精密有機合成化学-1 Fine Synthetic Organic Chemistry-1		1・2・3	1	荒井孝義 ARAI Takayoshi	T1	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2	
W22317001	WH734									
精密有機合成化学-2 Fine Synthetic Organic Chemistry-2		1・2・3	1	荒井孝義 ARAI Takayoshi	T2	水 Wed	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部4号 館2階マルチメディア 講義室2	
W22317501	WH734									
物質変換特論-1 Material Transformation Chemistry-1		1・2・3	1	吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro	T4	月 Mon	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館4階141講義室	
W22318001	WH735									
物質変換特論-2 Material Transformation Chemistry-2		1・2・3	1	吉田和弘 YOSHIDA Kazuhiro	T5	月 Mon	V	J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：理学部1号 館4階141講義室	
W22318501	WH735									
先端有機化学 I Frontier Organic Chemistry I		1・2・3	1	(藤田 誠 FUJITA Makoto) (澤田知久 SAWADA Tomohisa) 連絡担当：柳澤 章	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
W22319001	WH736									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
化学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Chemistry)	先端有機化学Ⅱ Frontier Organic Chemistry II		1・2・3	1	(高尾賢一 TAKAO Ken-ichi) 連絡担当：柳澤 章	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22319501	WH737								
	基礎生化学-1 Basic Biochemistry-1		1	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio 村田武士 MURATA Takeshi 米澤直人 YONEZAWA Naoto	T1	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部1号 館1階大講義室
	W22320001	WH741								
	基礎生化学-2 Basic Biochemistry-2		1	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio 村田武士 MURATA Takeshi 米澤直人 YONEZAWA Naoto	T2	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部1号 館1階大講義室
	W22320501	WH741								
	生化学特論 Advanced Biochemistry		1・2・3	2	村田武士 MURATA Takeshi	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W22321002	WH742								
	生体機能化学特論-1 Advanced Chemistry of Biological Function-1		1・2・3	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio	T4	月 Mon	Ⅱ	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W22321501	WH743								
	生体機能化学特論-2 Advanced Chemistry of Biological Function-2		1・2・3	1	坂根郁夫 SAKANE Fumio	T5	月 Mon	Ⅱ	J	開講教室：理学部1号 館1階セミナー室
	W22322001	WH743								
	生体分子化学-1 Chemistry of Biomolecules-1		1・2・3	1	米澤直人 YONEZAWA Naoto	T4	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館1階マルチメディア 講義室1
	W22322501	WH744								
生体分子化学-2 Chemistry of Biomolecules-2		1・2・3	1	米澤直人 YONEZAWA Naoto	T5	月 Mon	Ⅲ	J	開講教室：理学部4号 館1階マルチメディア 講義室1	
W22323001	WH744									
先端生体構造化学 Frontier Biostructural Chemistry		1・2・3	1	(村田和義 MURATA Kazuyoshi) 連絡担当：村田武士	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)	
W22323501	WH745									
先端生体機能化学 Frontier Biofunctional Chemistry		1・2・3	1	(白井康仁 SHIRAI Yasuhiro) 連絡担当：坂根郁夫	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)	
W22324001	WH746									
共生応用化学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	無機合成化学 Synthetic Inorganic Chemistry		1	2	上川直文 UEKAWA Naofumi 小島 隆 KOJIMA Takashi	T1-2	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部5号 棟104室
	W22404001	WI760								
	有機合成化学 Synthetic Organic Chemistry		1	2	坂本昌巳 SAKAMOTO Masami 三野 孝 MINO Takashi 吉田泰志 YOSHIDA Yasushi	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟204室
	W22404501	WI748								
	有機構造化学 Structural Organic Chemistry		1	2	赤染元浩 AKAZOME Motohiro 松本祥治 MATSUMOTO Shoji	T4-5	月 Mon	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
	W22405001	WI750								
	資源物理化学 Physical Chemistry of Chemical Reactions		1	2	一國伸之 ICHIKUNI Nobuyuki 原 孝佳 HARA Takayoshi	T4-5	水 Wed	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22405501	WI788								
	反応・分離工学 Engineering in Reaction and Separation		1	2	佐藤智司 SATO Satoshi 町田 基 MACHIDA Motoi 山田泰弘 YAMADA Yasuhiro 天野佳正 AMANO Yoshimasa	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22406001	WI790								
	表面計測化学 Advanced Surface Analysis		1	2	藤浪真紀 FUJINAMI Masanori 野本知理 NOMOTO Tomonori Chiari Luca	T1-2	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟1 2階第一会議 室
	W22406501	WI762								
	ソフト材料化学 Soft Materials Chemistry		1	2	岸川圭希 KISHIKAWA Keiki 谷口竜王 TANIGUCHI Tatsuo 桑折道済 KOHRI Michinari	T4-5	火 Tue	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室
W22407001	WI728									
生物材料化学 Biomaterial Chemistry		1	2	串田正人 KUSHIDA Masahito	T1-2	金 Fri	V	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部1号 棟3階視聴覚教室	
W22407501	WI720									

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共生応用化学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	無機材料化学 Inorganic Materials Chemistry		1	2	大窪貴洋 OHKUBO Takahiro 西山 伸 NISHIYAMA Shin	T1-2	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部5号 棟204室
	W22408001	WI761								
	物理有機化学 Physical Organic Chemistry		1	2	唐津 孝 KARATSU Takashi 矢貝史樹 YAGAI Shiki	T4-5	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部13号 棟202室
	W22408501	WI749								
	表面物理化学 Surface Physical Chemistry		1	2	星 永宏 HOSHI Nagahiro 中村将志 NAKAMURA Masashi	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部5号 棟105室
	W22409001	WI789								
	高分子物理化学 Physical Chemistry of Polymers		1	2	笹沼裕二 SASANUMA Yuji	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部9号 棟106室
	W22409501	WI721								
	生物情報化学 Material Science in Bioinformatics		1	2	山田真澄 YAMADA Masumi	T4-5	木 Thu	II	E/J	開講教室：工学部1号 棟3階視聴覚教室
	W22410001	WI722								
	生物プロセス工学 Bioprocess Engineering		1	2	関 実 SEKI Minoru	T4-5	水 Wed	III	E/J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部5号 棟204室
	W22410501	WI729								
	実践的財産権 (化学系) Advanced Seminar in Intellectual Property Rights		1・2	2	(上村陽一郎 KAMIMURA Yoichiro) 連絡担当：佐藤智司	T1-2	木 Thu	I	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室
	W22411001	WI708								
	物質機能設計特論 Functional Materials		1	2	(砂原一夫 SUNAHARA Kazuo) 連絡担当：上川直文	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	
	W22411501	WI756								
	バイオプロセス化学特論 Advanced Bioprocess Chemistry		1・2・3	2	関 実 SEKI Minoru 串田正人 KUSHIDA Masahito	T1-2	金 Fri	IV	E/J	
	W22413001	WI724								
	バイオマテリアル特論 Biomaterials		1・2・3	2	未定	T1-2	火 Tue	I	E/J	※2021年度不開講
	W22413501	WI725								
触媒化学特論 Advanced Chemistry on Catalysis		1・2・3	2	一國伸之 ICHIKUNI Nobuyuki 原 孝佳 HARA Takayoshi	T4-5	水 Wed	I	E/J		
W22414001	WI791									
ソフト材料化学特論 Advanced Soft Materials Chemistry		1・2・3	2	岸川圭希 KISHIKAWA Keiki 谷口竜王 TANIGUCHI Tatsuo 桑折道済 KOHRI Michinari	T1-2	水 Wed	II	E/J		
W22414501	WI723									
精密有機化学特論 Fine Organic Chemistry		1・2・3	2	坂本昌巳 SAKAMOTO Masami 三野 孝 MINO Takashi 吉田泰志 YOSHIDA Yasushi	T1-2	木 Thu	III	E/J		
W22415001	WI740									
環境セラミックス特論 Environmental Ceramics		1・2・3	2	上川直文 UEKAWA Naofumi 小島 隆 KOJIMA Takashi	T1-2	火 Tue	II	E/J		
W22415501	WI764									
環境適合高分子材料特論 Environment Friendly Polymers		1・2・3	2	笹沼裕二 SASANUMA Yuji	T4-5	月 Mon	III	E/J		
W22416001	WI730									
環境調和有機合成特論 Sustainable Organic Synthesis		1・2・3	2	赤染元浩 AKAZOME Motohiro 松本祥治 MATSUMOTO Shoji	T4-5	水 Wed	IV	E/J		
W22416501	WI751									
エネルギー変換材料化学特論 Chemistry of Energy Converting Materials		1・2・3	2	唐津 孝 KARATSU Takashi 矢貝史樹 YAGAI Shiki	T1-2	木 Thu	II	E/J		
W22417001	WI741									
表面電気化学特論 Surface Electrochemistry		1・2・3	2	星 永宏 HOSHI Nagahiro 中村将志 NAKAMURA Masashi	T1-2	水 Wed	I	E/J		
W22417501	WI780									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共生応用化学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Applied Chemistry and Biotechnology)	資源反応工学特論 Chemical Reaction Engineering		1・2・3	2	佐藤智司 SATO Satoshi 町田 基 MACHIDA Motoi 山田泰弘 YAMADA Yasuhiro 天野佳正 AMANO Yoshimasa	T1-2	月 Mon		E/J	
	W22418001	WI781								
	極限環境プロセス科学特論 Advanced Topics in Materials Science and Processing under Extreme Conditions		1・2・3	2	西山 伸 NISHIYAMA Shin 大窪貴洋 OHKUBO Takahiro	T1-2	金 Fri	II	E/J	
	W22418501	WI763								
	計測化学特論 Advanced Instrumental Analysis		1・2・3	2	藤浪真紀 FUJINAMI Masanori 野本知理 NOMOTO Tomonori Chiari Luca	T4-5	月 Mon	V	E/J	
	W22419001	WI768								
	共生応用化学総合特別講義 Integrated Lecture		1・2・3	2	全教員	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	集中：Intensive course
	W22419501	WI710								
生物学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	先端生体無機材料化学特論 Frontier Advanced Inorganic Biomaterials Chemistry		1・2	2	(伊藤敦夫 ITO Atsuo) 連絡担当：上川直文	-	集中 Intensive	-	E/J	集中：8-9月開講 This course is open for about three days between August and September.
	W22412001	WI796								
	分子認識化学特論 Molecular Recognition Chemistry		1・2	2	(竹内正之 TAKEUCHI Masayuki) 連絡担当：三野 孝	-	集中 Intensive	-	E/J	集中：7-9月開講 This course is open for about three days between July and September.
	W22412501	WI736								
	生体分子計測学特論 Advanced Lecture on Biomolecule Observation		1・2・3	2	浦 聖恵 URA Kiyoe 伊藤光二 ITO Koji 寺崎朝子 TERASAKI Asako	T1-2	集中 Intensive		J	
	W22502001	WJ710								
	発生機構学特論 Advanced Lecture on Developmental Biology		1・2・3	2	阿部洋志 ABE Hiroshi 佐藤成樹 SATO Naruki	T3	集中 Intensive		J	
	W22502501	WJ711								
生物学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	分子生物学特論 Advanced Lecture on Molecular Biology		1・2・3	2	小笠原道生 OGASAWARA Michio 高野和儀 TAKANO Kazunori	通年 Spring/Fall	集中 Intensive		J	
	W22503001	WJ712								
	細胞微細構造論 Advanced Lecture on Cell Biology		1・2・3	2	松浦 彰 MATSUURA Akira 石川裕之 ISHIKAWA Hiroyuki 板倉英祐 ITAKURA Eisuke	T4-5	集中 Intensive		J	
	W22503501	WJ713								
	分子機能制御科学 Molecular Functional Control		1・2・3	2	松浦 彰 MATSUURA Akira 浦 聖恵 URA Kiyoe 小笠原道生 OGASAWARA Michio	T1-2	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22507001	WJ714								
	機能形態形成科学 Morphogenesis of Functional Structure		1・2・3	2	阿部洋志 ABE Hiroshi 佐藤成樹 SATO Naruki	T3	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22507501	WJ715								
	タンパク質機能科学 Protein Functional Science		1・2・3	2	石川裕之 ISHIKAWA Hiroyuki 寺崎朝子 TERASAKI Asako 板倉英祐 ITAKURA Eisuke	T4-5	集中 Intensive		J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years)
	W22508001	WJ716								
生物学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	生体構造科学 Structural Biology		1・2・3	1	(王 冰 WANG Bing) 連絡担当：伊藤光二	T1-3	集中 Intensive		J	
	W22509001	WJ760								
	生体分子機能科学 Function of Biopolymers		1・2・3	2	(松本謙一郎 MATSUMOTO Kenichiro) 連絡担当：阿部洋志	T4-6	集中 Intensive		J	
	W22509501	WJ761								
	組織情報機能科学 Tissue Signaling Science		1・2・3	2	(臺野和広 DAINO Kazuhiro) 連絡担当：松浦 彰	T1-3	集中 Intensive		J	
	W22510001	WJ762								
生物学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	システム生物学特論 Advanced Lecture on System Biology		1・2・3	2	(舛本 寛 MASUMOTO Hiroshi) (岡崎孝映 OKAZAKI Koci) 連絡担当：松浦 彰	T4-6	集中 Intensive		J	
	W22510501	WJ763								

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
生物学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Biology)	応用生命化学特論A Advanced Lectures on Applied Biological Chemistry A		1・2・3	2	西田芳弘 NISHIDA Yoshihiro 天知誠吾 AMACHI Seigo 江頭祐嘉合 EGASHIRA Yukari 平井 静 HIRAI Shizuka 園田雅俊 SONODA Masatoshi 相馬亜希子 SOMA Akiko	T2	月 Mon ・ 金 Fri	IV	J	
	W22521001	WJ865								
	応用生命化学特論B Advanced Lectures on Applied Biological Chemistry B		1・2・3	2	華岡光正 HANAOKA Mitsumasa 渡辺正巳 WATANABE Masami 加川夏子 KAGAWA Natsuko 島田貴士 SHIMADA Takashi	T3	集中 Intensive		J	
	W22521501	WJ764								
	応用生命化学特論C Advanced Lectures on Applied Biological Chemistry C		1・2・3	2	児玉浩明 KODAMA Hiroaki 土肥博史 TOI Hiroshi 宮本浩邦 MIYAMOTO Hirokuni 宮原 平 MIYAHARA Taira	T4	集中 Intensive		J	
	W22522001	WJ765								
	系統学特論 Advanced Lecture on Phylogenetics		1・2・3	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T1-2	集中 Intensive		J	
	W22513001	WJ720								
	生態学特論1 Advanced Lecture on Ecology 1		1・2・3	2	村上正志 MURAKAMI Masashi	T4-5	集中 Intensive		J	
	W22513501	WJ721								
	生態学特論2 Advanced Lecture on Ecology 2		1・2・3	2	富樫辰也 TOGASHI Tatsuya 菊地友則 KIKUCHI Tomonori	T4-5	集中 Intensive		J	
	W22514001	WJ722								
	行動生態学 Behavioral Ecology		1・2・3	2	(川瀬裕司 KAWASE Hiroshi) 連絡担当：村上正志	T4-5	集中 Intensive		J	
	W22516000	WJ723								
	進化生物学 Evolutionary Biology		1・2・3	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T4-5	集中 Intensive		J	(隔年開講 奇数年度 開講) (Biennial course in odd-numbered years)
	W22516501	WJ724								
生物群集動態論 Community Dynamics		1・2・3	2	(石井伸昌 ISHII Nobumasa) 連絡担当：村上正志	T4-5	集中 Intensive		J		
W22517501	WJ725									
系統解析論 Phylogenetic Analysis		1・2・3	2	綿野泰行 WATANO Yasuyuki 朝川毅守 ASAKAWA Takeshi	T4-5	集中 Intensive		J		
W22518001	WJ726									

【補足】「〇〇-1」「〇〇-2」と表記されている化学コース開講の授業科目は、連続した授業内容を取り扱っているもので、原則として両方を履修すること。やむを得ない事情がある場合は、「〇〇-1」のみの受講も可能であるが、「〇〇-1」を履修せずに「〇〇-2」のみを受講することはできない。

The courses which are offered by Department of Chemistry and described below as 「〇〇-1」「〇〇-2」 must be taken concurrently with the 「〇〇-1」 courses always being a prerequisite for the 「〇〇-2」 courses. Only in special circumstances are students allowed to take just a 「〇〇-1」 course.

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	創成工学特別講義Ⅱ Special Lecture on Creative Engineering II		1・2・3	1	各教員	T1	金 Fri	Ⅳ	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部1号 棟3階視聴覚室
	W2A013501	WX711								
	建築・都市と人間の歴史 Architecture, Settlement and Human History		1・2・3	2	顯原澄子 EBARA Sumiko	T4-5	金 Fri	Ⅱ	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟1-323 建築学コース提供科目 (offered by Department of Architecture)
	W23100001	WK711								
	建築環境計画理論 Building Physics & Environmental Planning		1・2・3	2	宗方 淳 MUNAKATA Jun	T4-5	火 Tue	Ⅱ	J	開講教室：工学部10号 棟305室 建築学コース提供科目 (offered by Department of Architecture)
	W23100501	WK731								
	構造信頼性理論 Structural Reliability		1・2・3	2	高橋 徹 TAKAHASHI Toru	T1-2	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部10号 棟311室 建築学コース提供科目 (offered by Department of Architecture)
	W23101001	WK751								
	イメージングシステム特論 Imaging Systems		1・2・3	2	平井経太 HIRAI Keita	T1-2	火 Tue	Ⅰ	E/J	開講教室：工学部13号 棟202室 イメージング科学コース 提供科目 (offered by Department of Imaging Sciences)
	W23200001	WL700								
	産業デザイン論 Industrial Design		1・2・3	2	小野健太 ONO Kenta 林 孝一 HAYASHI Koichi	T1-2	月 Mon	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部1号 棟310意匠系会議室 デザインコース提供科目 (offered by Department of Design)
	W23324501	WM709								
	エコデザイン論Ⅱ Ecodesign II		1・2・3	2	Edilson Shindi UEDA 木下 剛 KINOSHITA Takeshi	T1-2	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部2号 棟201室 デザインコース提供科目 (offered by Department of Design)
	W23325501	WM711								
	ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2・3	2	未定	T1-2	水 Wed	Ⅴ	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000001	WX702								
	ベンチャービジネストレーニング(I) Venture Business Training (I)		1・2・3	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	Ⅴ	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A000501	WX704								
	ベンチャービジネストレーニング(II) Venture Business Training (II)		1・2・3	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	Ⅴ	J	開講教室：工学部2号 棟201室 ※2022年度以降の開講未定
	W2A001001	WX705								
ベンチャービジネスマネジメント Venture Business Management		1・2・3	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiko) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	Ⅴ	J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A001501	WX703									
技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2・3	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	Ⅴ	J	開講教室：工学部15号 棟110室	
W2A002001	WX706									
技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2・3	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	Ⅱ	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室	
W2A002501	WX707									
技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2・3	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	Ⅴ	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室	
W2A003001	WX701									
国際研究実習Ⅱ International Research Activities II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと	
W2A009101	WX810									
先進科学研究実習Ⅱ Research Activities for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course	
W2A006001	WX801									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	先進科学特別演習 II Advanced Seminar for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A006501	WX901								
	先進科学セミナー II Frontier Science Seminar II		1・2・3	2	青合利明 AOAI Toshiaki	T4-5	木 Thu	IV、V	J	開講教室：工学部13号棟202室（アクティブラーニング室） 先進科学プログラム参加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course 隔週開講 Biweekly course
	W2A007501	WX715								
	特別演習 II Advanced Seminar II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録すること 共通科目の単位には算入されない
	W23〇998**	W〇900								
	特別研究 II Graduate Research II		1・2・3	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録すること 共通科目の単位には算入されない
W23〇999**	W〇901									
建築学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Architecture)	住宅史 History & Conservation of Domestic Architecture		1・2・3	2	M.N. モリス Martin MORRIS	T1	金 Fri	I、II	E/J	開講教室：自然科学系総合研究棟 1-323
	W23101501	WK712								
	公共空間論 Theory of Public Space		1・2・3	2	安森亮雄 YASUMORI Akio	T4-5	集中 Intensive	-	J	開講教室：自然科学系総合研究棟 2 マルチメディア講義室 2020年度以前入学者のみ履修可
	W23102001	WK713								
	都市地域計画 Urban and Regional Planning		1・2・3	2	松浦健治郎 MATSUURA Kenjiro	T1-2	木 Thu	II	J	開講教室：自然科学系総合研究棟 2 5F 共用セミナー室
	W23102501	WK714								
	建築計画デザイン Architectural Planning and Design		1・2・3	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname	T1-2	集中 Intensive	-	J	開講教室：工学部13号棟202室 2020年度以前入学者のみ履修可
	W23103001	WK715								
	公共施設マネジメント Public Facility Management		1・2・3	2	吉岡陽介 YOSHIOKA Yosuke	T4-5	金 Fri	IV	J	開講教室：工学部10号棟311室
	W23103501	WK716								
環境共生・バリアフリー建築 Nature Friendly and Barrier Free Design of Architecture		1・2・3	2	(鳥山亜紀 TORIYAMA Aki) (蘆田暢人 ASHIDA Masato) 連絡担当：吉岡陽介	T4-5	集中 Intensive	-	J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：工学部10号棟311室	
W23104001	WK717									
公共建築設計 Public Architectural Design		1・2・3	2	鈴木弘樹 SUZUKI Hiroki	T4	月 Mon	IV、V	E/J	開講教室：工学部10号棟311室	
W23104501	WK718									
建築設計 Architectural Design		1・2・3	2	岡田哲史 OKADA Satoshi	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	2020年度以前入学者のみ履修可	
W23105001	WK811									
建築・都市プロジェクト特論 Special Studies on Architectural and Urban Project		1・2・3	2	(伊藤 功 ITO Isao) 吉岡陽介 YOSHIOKA Yosuke	T1-2	火 Tue	IV・V	E/J	開講教室：工学部10号棟311室 隔週開講 Biweekly course	
W23106501	WK723									
建築環境シミュレーション 概論 Simulation for Environmental Design		1・2・3	2	林 立也 HAYASHI Tatsuya	T4-5	水 Wed	II	J	開講教室：工学部10号棟305室	
W23107001	WK732									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
建築学コース専 門科目 Specialized Courses (Department of Architecture)	建築生産情報論 Computing in Building Construction		1・2・3	2	平沢岳人 HIRASAWA Gakuhiro	T1-2	木 Thu	IV	J	開講教室：工学部10号 棟214室
	W23108501	WK733								
	マトリクス構造解析 Matrix Structural Analysis		1・2・3	2	島田侑子 SHIMADA Yuko	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部10号 棟120室
	W23109001	WK752								
	信号解析学 Signal Processing		1・2・3	2	(澤飯明広 SAWAII Akihiro) (石井 透 ISHII Toru) (齊藤大樹 SAITO Taiki) 連絡担当：高橋 徹	T1-2	集中 Intensive	-	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部10号 棟311室
	W23109501	WK753								
	弾塑性学 Elasto-Plastic Theory		1・2・3	2	平島岳夫 HIRASHIMA Takeo	T1-2	金 Fri	III	J	開講教室：工学部10号 棟316室
	W23110001	WK754								
	構造設計Ⅳ Design of Reinforced Concrete Structure Ⅳ		1・2・3	2	林 和宏 HAYASHI Kazuhiro	T4-5	火 Tue	II	J	開講教室：工学部10号 棟311室
	W23110501	WK755								
	構造設計Ⅴ Design of Steel Structure Ⅴ		1・2・3	2	原田幸博 HARADA Yukihiko	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部10号 棟120室
	W23111001	WK756								
	建築耐震構造 Earthquake Resistant Buildings		1・2・3	2	中村友紀子 NAKAMURA Yukiko	T1-2	火 Tue	III	J	開講教室：工学部10号 棟311室
	W23111501	WK757								
	建築防災学 Building Disaster Prevention		1・2・3	2	平島岳夫 HIRASHIMA Takeo	T4-5	火 Tue	IV	E/J	(隔年開講 偶数年度 開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：工学部10号 棟316室
	W23112001	WK758								
	建築設計学特論 Special Studies in the Architectural Design		1・2・3	2	岡田哲史 OKADA Satoshi 鈴木弘樹 SUZUKI Hiroki	T1-2	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部10号 棟311室
	W23113501	WK719								
	建築計画学特論 Special Studies on Architectural Design and Planning		1・2・3	2	柳澤 要 YANAGISAWA Kaname 吉岡陽介 YOSHIOKA Yosuke	T4-5	月 Mon	II	E/J	開講教室：工学部10号 棟311室
	W23114001	WK720								
建築史学特論 Special Studies in the History of Architecture		1・2・3	2	M. N. モリス Martin MORRIS	T4-5	水 Wed	II	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟1-608室	
W23114501	WK721									
都市計画・設計学特論 Special Studies in Urban Design		1・2・3	2	松浦健治郎 MATSUURA Kenjiro	T4-5	火 Tue	III	E/J		
W23115001	WK722									
建築環境・設備学特論 Special Studies in the Building Physics & Building Services		1・2・3	2	宗方 淳 MUNAKATA Jun 林 立也 HAYASHI Tatsuya	T1-2	水 Wed	III	E/J	開講教室：工学部10号 棟305室	
W23115501	WK734									
建築構造設計学特論 Advanced Structural Design		1・2・3	2	林 和宏 HAYASHI Kazuhiro	T4-5	水 Wed	III	J	開講教室：工学部10号 棟120室	
W23116001	WK759									
建築構造解析学特論 Special Study on Building Structural Analysis		1・2・3	2	高橋 徹 TAKAHASHI Toru 中村友紀子 NAKAMURA Yukiko	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部10号 棟311室	
W23116501	WK760									
建築防災学特論 Advanced Fire Engineering Design		1・2・3	2	平島岳夫 HIRASHIMA Takeo	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部10号 棟316室	
W23117001	WK761									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
建築学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Architecture)	建築耐震・制振構造学特論 Advanced Seismic Design of Buildings		1・2・3	2	原田幸博 HARADA Yukihiro 島田侑子 SHIMADA Yuko	T1	月 Mon	IV、V	E/J	開講教室：工学部10号棟120室
	W23117501	WK762								
	建築生産学特論 Architectural Product		1・2・3	2	平沢岳人 HIRASAWA Gakuhiro	T4-5	金 Fri	III	J	開講教室：工学部10号棟311室
	W23118001	WK735								
イメージング科学コース専門科目 Specialized Courses (Department of Imaging Sciences)	知的画像処理工学 Intelligent Image Processing		1・2・3	2	堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学部15号棟109室
	W23200501	WL710								
	コンピュータイメージ特論 Computer Images		1・2・3	2	津村徳道 TSUMURA Norimichi	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：環境リモートセンシング研究センター共同棟207室
	W23201001	WL711								
色再現工学 Color Reproduction			1・2・3	2	溝上陽子 MIZOKAMI Yoko	T4-5	金 Fri	II	E/J	(隔年開講 奇数年度開講) (Biennial course in odd-numbered years) 開講教室：自然科学系総合研究棟2マルチメディア講義室
	W23201501	WL712								
	視覚工学 Vision Engineering		1・2・3	2	溝上陽子 MIZOKAMI Yoko	T4-5	金 Fri	II	E/J	(隔年開講 偶数年度開講) (Biennial course in even-numbered years) 開講教室：自然科学系総合研究棟2マルチメディア講義室
	W23202001	WL713								
マルチメディア情報処理 Multimedia Information Processing			1・2・3	2	今泉祥子 IMAIZUMI Shoko	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部5号棟105室
	W23207001	WL714								
画像解析 Image Analysis			1・2・3	2	(洪 博哲 HUNG Po-Chieh) 堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：工学部7号棟227室
	W23202501	WL715								
質感設計特論 Shitsukan Design			1・2・3	2	(五十嵐崇訓 IGARASHI Takanori) 堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：工学部7号棟227室
	W23210001	WL716								
ビジョンサイエンス Vision Science			1・2・3	2	佐藤弘美 SATO Hiromi	T4-5	木 Thu	IV	E/J	
	W23210501	WL717								
環境人間工学特論 Topics in Environmental Ergonomics			1・2・3	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro	T1-2	水 Wed	V	E/J	開講教室：工学部2号棟401室 創成工学専攻デザインコース提供科目 (offered by Department of Design, Division of Creative Engineering)
	W23321001	WL720								
ヒューマンセントリックイメージング科学 Human Centric Imaging Science			1・2・3	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 木村英司 KIMURA Eiji 一川 誠 ICHIKAWA Makoto 小林範久 KOBAYASHI Norihisa 石井久夫 ISHII Hisao 田中有弥 TANAKA Yuya (奥村治彦 OKUMURA Haruhiko)	T1-2	水 Wed	I	J	開講教室：自然科学系総合研究棟2マルチメディア講義室 数学情報科学専攻情報科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)
	W20202001	WL721								

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
イメージング科学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Imaging Sciences)	認知過程論 Cognitive Processing		1・2・3	2	一川 誠 ICHIKAWA Makoto	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：文学部棟 515室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)
	W20212001	WL726								
	画像情報計測特論 Image Sensing and Analysis		1・2・3	2	眞鍋佳嗣 MANABE Yoshitsugu 矢田紀子 YATA Noriko	T1-2	水 Wed	IV	E/J	開講教室：共同棟 (リ モセシ隣接) 1階102 講義室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)
	W20208501	WL722								
	人工知能 Artificial Intelligence		1・2・3	2	堀内靖雄 HORIUCHI Yasuo	T4-5	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部2号 棟202室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)
	W20201501	WL723								
形態知覚論 Form Perception		1・2・3	2	木村英司 KIMURA Eiji	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
W20209501	WL724									
認識情報解析 Data Analysis in Cognitive Science		1・2・3	2	松香敏彦 MATSUKA Toshihiko 阿部明典 ABE Akinori	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：人文社会科 学系総合研究棟302 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
W20210001	WL725									
医用画像工学 Medical Image Engineering		1	2	羽石秀昭 HANEISHI Hideaki	T1-2	水 Wed	I	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室 基幹工学専攻医工学コ ース提供科目 (offered by Department of Medical Engineering, Division of Fundamental Engineering)	
W24201501	WL727									
地球環境計測学 Measurement of Earth Environment		1・2・3	2	入江仁士 IRIE Hitoshi 梶原康司 KAJIWARA Koji 楊 偉 YANG Wei	T4-5	水 Wed	III	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 地球環境科学専攻リモ ートセンシングコース提 供科目 (offered by Department of Environmental Remote Sensing, Division of Earth and Environmental Sciences)	
W21201001	WL728									
像計測工学 Measurement Engineering by Images		1・2・3	2	椎名達雄 SHIINA Tatsuo	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部9号 棟205室 先進理化学専攻物質科 学コース提供科目 (offered by Department of Materials Science, Division of Advanced Science and Engineering)	
W22213501	WL729									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
イメージング科学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Imaging Sciences)	電子機能材料 Electronic Functional Material		1・2・3	2	星野勝義 HOSHINO Katsuyoshi	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：工学部5号 棟104室 先進理化学専攻物質科 学コース提供科目 (Offered by Department of Materials Science, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22211001	WL730								
	ディスプレイ工学 Display Engineering		1・2・3	2	小林範久 KOBAYASHI Norihisa	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学部9号 棟206室 先進理化学専攻物質科 学コース提供科目 (Offered by Department of Materials Science, Division of Advanced Science and Engineering)
	W22210501	WL731								
	イメージング科学PBL Imaging Science PBL		1・2・3	2	平井経太 HIRAI Keita 堀内隆彦 HORIUCHI Takahiko 溝上陽子 MIZOKAMI Yoko 津村徳道 TSUMURA Norimichi 今泉祥子 IMAIZUMI Shoko 田中 緑 TANAKA Midori 徳永留美 TOKUNAGA Rumi	T3-4	集中 Intensive	-	E/J	
	W23209501	WL550								
インターンシップⅡ Internship Program Ⅱ		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J		
W2A010501	WL800									
イメージング科学国際実習Ⅱb International Activities in Imaging Sciences II b		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと	
W23212501	WL802									
デザインコース 専門科目 Specialized Courses (Department of Design)	生活デザイン心理学 Design Psychology for Human Life		1・2・3	2	日比野治雄 HIBINO Haruo	T1-2	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学部1号 棟310意匠系会議室
	W23300501	WM701								
	環境人間工学特論 Topics in Environmental Ergonomics		1・2・3	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro	T1-2	水 Wed	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟401室
	W23321001	WM702								
	人工物感性論 Material Science in Artifact and Kansei		1・2・3	2	久保光徳 KUBO Mitsunori 寺内文雄 TERAUCHI Fumio 田内隆利 TAUCHI Takatoshi 佐藤浩一郎 SATO Koichiro	T1-2	月 Mon	V	E/J	開講場所：創造工学セ ンター2Fレーザーア トリエ
	W23321501	WM703								
	デザイン文化論 Human Life Design		1・2・3	2	植田 憲 UEDA Akira	T1-2	月 Mon	IV	J	開講教室：工学部2号 棟207室
	W23322001	WM704								
	人工物デザイン史論 Design History of Artifacts		1・2・3	2	(松尾恒一 MATSUO Kouichi) 連絡担当：植田 憲	T4-6	集中 Intensive	-	J	
	W23322501	WM705								
	コミュニケーションデザイン論 Theory of Communication Design		1・2・3	2	桐谷佳恵 KIRITANI Yoshie	T4-5	木 Thu	IV	E/J	開講教室：工学部1号 棟404室
	W23323001	WM706								
行動環境デザイン論 Behavioral Environment Design		1・2・3	2	佐藤公信 SATO Kiminobu	T4-5	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部1号 棟414室	
W23323501	WM707									
デザインマネジメント論2 Design Management 2		1・2・3	1	渡邊慎二 WATANABE Shinji	T2	水 Wed	III	E/J	開講教室：工学部1号 棟3階視聴覚教室	
W23324001	WM708									
人間情報科学特論 Human Informatics		1・2・3	2	岩永光一 IWANAGA Koichi 石橋圭太 ISHIBASHI Keita	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部2号 棟302室	
W23325001	WM710									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
デザインコース 専門科目 Specialized Courses (Department of Design)	生理人類学Ⅱ Physiological Anthropology II		1・2・3	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro 岩永光一 IWANAGA Koichi 石橋圭太 ISHIBASHI Keita	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室
	W23326001	WM712								
	ケアデザイン論Ⅱ Theory of Care Design II		1・2・3	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro 岩崎 寛 IWASAKI Yutaka	T4-5	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部2号 棟201室
	W23326501	WM713								
	異なるデザイン領域習得 プログラム Design Cross-Fertilization Program		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23309501	WM801								
	海外大学アライアンス・ プログラム5 Design Alliance Program 5		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23327001	WM802								
	海外大学アライアンス・ プログラム6 Design Alliance Program 6		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23327501	WM803								
	デザイン・プロジェクト PBL-V Design Project PBL-V		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23328001	WM804								
	デザイン・プロジェクト PBL-VI Design Project PBL-VI		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23328501	WM805								
	デザイン・プロジェクト PBL-VII Design Project PBL-VII		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23329001	WM806								
	デザイン・プロジェクト PBL-VIII Design Project PBL-VIII		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23329501	WM807								
	デザイン・インターンシップ・ プログラムⅢ Design Internship Program III		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23330001	WM808								
デザイン・インターンシップ・ プログラムⅣ Design Internship Program IV		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23330501	WM809									
グローバル ビジネス プランニング リーダー2 Global Business Planning Leader 2		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23331001	WM810									
グローバル テクノロジー デベロップメント リーダー3 Global Technology Development Leader 3		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23331501	WM811									
グローバル テクノロジー デベロップメント リーダー4 Global Technology Development Leader 4		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23332001	WM812									
グローバル オペレーション リーダー3 Global Operation Leader 3		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23332501	WM813									
グローバル オペレーション リーダー4 Global Operation Leader 4		1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J		
W23333001	WM814									

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
デザインコース 専門科目 Specialized Courses (Department of Design)	グローバル リーダー2 Global Sales Leader 2	セールス WM815	1・2・3	2	各教員	-	集中 Intensive	-	E/J	
	W23333501									

【補足】 デザインコース専門科目には、全授業、あるいは授業の一部を墨田キャンパスで開講する科目があります。詳細については学生ポータルで確認してください。

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	基幹工学特別講義 Fundamental Engineering Special Seminar		1・2・3	2	各教員	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学部17号 棟216室
	W2A014001	WX712								
	ICRC 総合特別講義 ICRC Special Seminar		1・2・3	2	劉 浩 LIU Hao 坪田健一 TSUBOTA Ken-ichi 俞 文偉 YU Wenwei 並木明夫 NAMIKI Akio	T4-5	火 Tue	V	E/J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A014501	WX713								
	エネルギーシステム工学 Energy System Engineering		1・2・3	2	田中 学 TANAKA Gaku	T4-5	金 Fri	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟212室 機械工学コース提供科目 (offered by Department of Mechanical Engineering)
	W24100001	WN700								
	生体運動制御工学 Motor Control of Human Movement		1・2・3	2	俞 文偉 YU Wenwei	T4-5	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部総合 研究棟1 アクティブ ラーニング室1 医工学コース提供科目 (offered by Department of Medical Engineering)
	W24200501	WO702								
	エネルギー変換工学 Advanced Electric Machinery		1・2・3	2	早乙女英夫 SAOTOME Hideo	T4-5	木 Thu	III	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 電気電子工学コース提供 科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)
	W24300001	WP700								
	電力システム特論 Advanced Course of Electric Power Systems		1・2・3	2	宮城大輔 MIYAGI Daisuke	T4-5	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 電気電子工学コース提供 科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)
	W24300501	WP701								
	数理システム Mathematical Systems		1・2・3	2	(岡本 卓 OKAMOTO Takashi) 連絡担当：小环成一	T4-5	水 Wed	VI	E/J	開講教室：工学部17号 棟214室 電気電子工学コース提供 科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)
	W24301001	WP702								
	高周波電子工学 High Frequency Electronics		1・2・3	2	大森達也 OMORI Tatsuya	T4-5	水 Wed	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 電気電子工学コース提供 科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)
	W24301501	WP703								
計算機設計論 Computer Hardware Design		1・2・3	2	伊藤智義 ITO Tomoyoshi 角江 崇 KAKUE Takashi	T4-5	月 Mon	IV	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 電気電子工学コース提供 科目 (offered by Department of Electrical and Electronic Engineering)	
W24302001	WP704									
ベンチャービジネス論 Venture Business		1・2・3	2	未定	T1-2	水 Wed	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A000001	WX702									
ベンチャービジネストレーニング(I) Venture Business Training (I)		1・2・3	2	(牛田雅之 USHIDA Masayuki) 連絡担当：未定	T1-2	木 Thu	V	E/J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A000501	WX704									
ベンチャービジネストレーニング(II) Venture Business Training (II)		1・2・3	2	(高橋昌義 TAKAHASHI Masayoshi) 連絡担当：未定	T4-5	火 Tue	V	J	開講教室：工学部2号 棟201室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A001001	WX705									
ベンチャービジネスマネジメント Venture Business Management		1・2・3	2	(竹居邦彦 TAKEI Kunihiro) 連絡担当：未定	T4-5	水 Wed	V	J	開講教室：工学部2号 棟101室 ※2022年度以降の開講未定	
W2A001501	WX703									
技術完成力 Ability to Complete in Technology		1・2・3	2	(都築浩一 TSUZUKI Koichi) 連絡担当：青合利明	T4-5	月 Mon	V	J	開講教室：工学部15号 棟110室	
W2A002001	WX706									

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
共通科目 Common Courses in the Division	技術経営力 Ability to Manage Technology		1・2・3	2	(伊藤 忠 ITO Tadashi) 連絡担当：青合利明	T1-2	月 Mon	II	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A002501	WX707								
	技術者倫理・知的財産 Ethics for Engineers and Intellectual Property		1・2・3	2	青木伸之 AOKI Nobuyuki (古木 真 FURUKI Makoto) 他	T4-5	金 Fri	V	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 マルチメ ディア講義室
	W2A003001	WX701								
	国際研究実習 II International Research Activities II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	履修方法、時期等、履 修計画については指導 教員と綿密な打ち合わ せを行うこと
	W2A009101	WX810								
	先進科学研究実習 II Research Activities for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A006001	WX801								
	先進科学特別演習 II Advanced Seminar for Frontier Science II		1・2・3	2	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course
	W2A006501	WX901								
	先進科学セミナー II Frontier Science Seminar II		1・2・3	2	青合利明 AOAI Toshiaki	T4-5	木 Thu	IV、V	J	開講教室：工学部13号 棟202室 (アクティブ ラーニング室) 先進科学プログラム参 加学生は必修 Frontier Science Program Student's mandatory course 隔週開講 Biweekly course
	W2A007501	WX715								
	インテリジェント飛行セミナー Seminar in Intelligent Flights ※インテリジェント飛行プ ログラム参加学生以外も 履修可		1	2	(野波健蔵 NONAMI Kenzo) 他 連絡担当：劉 浩	T4-5	集中 Intensive	-	E/J	開講教室：未定 インテリジェント飛行 プログラム参加学生は 必修 7月下旬開講予定
	W2A018001	WX714								
インテリジェント飛行特別演習 Special Research Seminar in Intelligent Flights		1・2・3	4	関係教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	インテリジェント飛行 プログラム参加学生は 必修	
W2A018501	WX809									
特別演習 II Advanced Seminar II		1・2・3	2	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W240998**	W□900									
特別研究 II Graduate Research II		1・2・3	4	各指導教員	通年 Spring/Fall	集中 Intensive	-	E/J	必修 Compulsory 修了年次に履修登録す ること 共通科目の単位には算 入されない	
W240999**	W□901									
機械工学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Mechanical Engineering)	材料創製工学 Advanced Materials		1・2・3	2	糸井貴臣 ITOI Takaomi (加藤 康 KATO Yasushi)	T1-2	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室
	W24101001	WN701								
	環境・新エネルギー材料 Advanced Material Engineering for New Energy and Environment		1・2・3	2	魯 云 LU Yun	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24110501	WN800								
	知的材料 Smart Materials		1・2・3	2	浅沼 博 ASANUMA Hiroshi	T4-5	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟212室
	W24101501	WN702								
	基礎強度学 Fundamentals of Strength Analyses		1・2・3	2	山崎泰広 YAMAZAKI Yasuhiro	T4-5	水 Wed	III	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室
W24103001	WN703									
応用力学特論 Advanced Mechanics		1・2・3	2	菅原路子 SUGAWARA Michiko	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部17号 棟112室	
W24103501	WN704									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
機械工学コース 専門科目 Specialized Courses (Department of Mechanical Engineering)	材料加工学 Material Working		1・2・3	2	松坂壮太 MATSUSAKA Souta	T1-2	火 Tue	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24104001	WN705								
	先端加工学 Advanced Machining		1・2・3	2	比田井洋史 HIDAI Hirofumi	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	
	W24111001	WN801								
	加工物理学 Manufacturing Science		1・2・3	2	森田 昇 MORITA Noboru	T1-2	水 Wed	Ⅳ	E/J	
	W24111501	WN802								
	マイクロ工学 Micro-Engineering		1・2・3	2	中本 剛 NAKAMOTO Takeshi	T4-5	火 Tue	Ⅱ	J	開講教室：自然科学系 総合研究棟2 221ゼ ミ室
	W24105501	WN706								
	バイオミメティクス Biomimetics		1・2・3	2	劉 浩 LIU Hao	T1-2	火 Tue	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	W24112001	WN803								
	バイオエンジニアリング Bioengineering		1・2・3	2	坪田健一 TSUBOTA Ken-ichi	T4-5	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室
	W24112501	WN804								
	知的機械システム Intelligent Mechanical Systems		1・2・3	2	大川一也 OKAWA Kazuya	T1-2	金 Fri	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室
	W24107001	WN708								
	認識行動システム Recognition Behavior System		1・2・3	2	並木明夫 NAMIKI Akio 藤原大悟 FUJIWARA Daigo	T1-2	金 Fri	Ⅲ	E/J	
	W24113001	WN805								
	知能ロボティクス Intelligent Robotics		1・2・3	2	鈴木 智 SUZUKI Satoshi	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部17号 棟211室
	W24106501	WN707								
	熱流体解析論 Fluid Dynamics of Wide Energy Levels		1・2・3	2	三神史彦 MIKAMI Fumihiko	T4-5	木 Thu	Ⅴ	E/J	
	W24113501	WN806								
混相流体工学 Multiphase Flow Engineering		1・2・3	2	武居昌宏 TAKEI Masahiro	T4-5	木 Thu	Ⅳ	E/J		
W24114001	WN807									
高速熱流体力学 Supersonic Thermofluid Dynamics		1・2・3	2	太田匡則 OTA Masanori	T4-5	水 Wed	Ⅴ	E/J		
W24114501	WN808									
応用熱流体工学 Applied Thermofluids Engineering		1・2・3	2	森吉泰生 MORIYOSHI Yasuo	T1-2	木 Thu	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部17号 棟215室	
W24109001	WN709									
熱エネルギー変換工学 Thermal Energy Conversion Engineering		1・2・3	2	窪山達也 KUBOYAMA Tatsuya	T1-2	水 Wed	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室	
W24109501	WN710									
熱流体物理学 Thermofluid Physics		1・2・3	2	(竹島伸一 TAKESHIMA Shinichi) 連絡担当：森吉泰生	T3	集中 Intensive	-	E/J		
W24115001	WN809									
エンジンベンチマーク Engine Benchmark		1・2・3	2	森吉泰生 MORIYOSHI Yasuo 窪山達也 KUBOYAMA Tatsuya (塩見和広 SHIOMI Kazuhiro) (西川雅浩 NISHIKAWA Masahiro)	T4-5	集中 Intensive	-	E/J		
W24110001	WN711									
医工学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Medical Engineering)	生体計測工学 Biomedical Sensors and Transducers		1・2・3	2	中口俊哉 NAKAGUCHI Toshiya	T1-2	水 Wed	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部17号 棟113室
	W24200001	WO701								
	治療支援工学総論 Therapeutic Engineering and Technology		1・2・3	2	折田純久 ORITA Sumihisa	T4-5	金 Fri	Ⅱ	E/J	開講教室：工学部15号 棟110室
W24201001	WO703									

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
医工学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Medical Engineering)	医用画像工学 Medical Image Engineering		1・2・3	2	羽石秀昭 HANEISHI Hideaki	T1-2	水 Wed	I	E/J	イメージング科学コースの同名科目 開講教室：工学部17号棟111室
	W24201501	WO704								
	波動情報処理 Wave Information Processing		1・2・3	2	蜂屋弘之 HACHIYA Hiroyuki 吉田憲司 YOSHIDA Kenji	T1-2	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部17号棟113室
	W24203001	WO707								
	信号処理システム論 Signal Processing System		1・2・3	2	(黒田 輝 KURODA Kagayaki) 連絡担当：斉藤一幸	T4-5	火 Tue	III	E/J	開講教室：工学部17号棟215室
	W24203501	WO708								
	脳工学概論 Human Brain Mechanism and Engineering		1・2・3	2	中川誠司 NAKAGAWA Seiji	T1-2	水 Wed	III	E/J	開講教室：工学部17号棟111室
	W24204001	WO709								
	高周波デバイス概論 Introduction to High Frequency Devices		1・2・3	2	齊藤一幸 SAITO Kazuyuki	T4-5	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学部17号棟215室
	W24204501	WO710								
	通信環境システム論 Communication Environment Systems		1・2・3	2	高橋応明 TAKAHASHI Masaharu	T4-5	月 Mon	III	E/J	開講教室：工学部17号棟111室
	W24205001	WO711								
	バイオミメティクス Biomimetics		1・2・3	2	劉 浩 LIU Hao	T1-2	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学部17号棟211室 基幹工学専攻機械工学コース提供科目 (offered by Department of Mechanical Engineering, Division of Fundamental Engineering)
	W24112001	WO808								
	医用機器設計論 Design of Medical Devices		1・2・3	2	山口 匡 YAMAGUCHI Tadashi	T1-2	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学部17号棟211室
	W24205501	WO712								
	放射線医学 Radiological Engineering		1・2・3	2	(山谷泰賀 YAMAYA Taiga) 連絡担当：羽石秀昭	T1-2	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学部17号棟112室
	W24206001	WO713								
	医用診断計測学 Diagnostic Measurement Systems		1・2・3	2	菅 幹生 SUGA Mikio	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学部15号棟109室
	W24206501	WO714								
人間-生活環境論 Human-Living Environment System		1・2・3	2	下村義弘 SHIMOMURA Yoshihiro	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学部2号棟101室 創成工学専攻デザインコース提供科目 (offered by Department of Design, Division of Creative Engineering)	
W23301001	WO716									
臨床生理・解剖学特論 Health Technology Assessment Based on Clinical Anatomy and Physiology		1・2・3	2	林 秀樹 HAYASHI Hideki	T1-2	月 Mon	VI	E/J	開講教室：フロンティア工学センターB棟1F会議室	
W24207101	WO715									
国際医学研究実習 I International Medical Engineering Research I		1・2・3	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 俞 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W24208001	WO801									
国際医学研究実習 II International Medical Engineering Research II		1・2・3	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 俞 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W24208501	WO802									
国際医学研究実習 III International Medical Engineering Research III		1・2・3	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 俞 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J		
W24209001	WO803									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
医工学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Medical Engineering)	国際医工学研究実習Ⅳ International Medical Engineering Research Ⅳ		1・2・3	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 兪 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J	
	W24211001	WO806								
	国際医工学研究実習Ⅴ International Medical Engineering Research Ⅴ		1・2・3	2	コース長および各指導教員 問合せ先： 兪 文偉 YU Wenwei	通年 Spring/Fall	-	-	E/J	
	W24211501	WO807								
	国際医工学特論Ⅰ International Medical Engineering Seminar I		1・2・3	2	兪 文偉 YU Wenwei	T1-2	-	-	E/J	ICRC 総合特別講義 (W2A014501) で振替
W24209501	WO804									
医工学コース専門 科目 Specialized Courses (Department of Medical Engineering)	国際医工学特論Ⅱ International Medical Engineering Seminar II		1・2・3	2	羽石秀昭 HANEISHI Hideaki 他	通年 Spring/Fall	-	-	E/J	
	W24210001	WO805								
	波動情報解析 Wave Information Analysis		1・2・3	2	中田裕之 NAKATA Hiroyuki 大矢浩代 OHYA Hiroyo	T4-5	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 704室
	W24302501	WP705								
	電磁波理論 Theory of Electromagnetic Waves		1・2・3	2	中田裕之 NAKATA Hiroyuki	T4-5	月 Mon	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 704室
W24303001	WP706									
電気電子工学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Electrical and Electronic Engineering)	弾性波動デバイス Acoustic Waves in Solids and Their Application to Signal Processing Devices		1・2・3	2	未定	T1-2	金 Fri	Ⅳ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 ※2021年度不開講
	W24303501	WP707								
	波動システム解析 Analysis of Wave Systems		1・2・3	2	未定	T1-2	水 Wed	Ⅱ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 704室 ※2021年度不開講
	W24313501	WP727								
	超音波工学 Ultrasonic Engineering		1・2・3	2	大森達也 OMORI Tatsuya	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室
	W24314001	WP728								
	波動応用計測 Applied Wave Electronics and Measurement		1・2・3	2	未定	T4-5	火 Tue	I、Ⅱ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 ※2021年度不開講
	W24304001	WP708								
	分子エレクトロニクス Molecular Electronics		1・2・3	2	酒井正俊 SAKAI Masatoshi	T4-5	月 Mon	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24304501	WP709								
	薄膜・表面分析特論 Thin Film and Surface Analysis		1・2・3	2	酒井正俊 SAKAI Masatoshi	T1-2	火 Tue	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室 ※2021年度不開講
	W24305001	WP710								
	量子スピン光物性 Quantum Spin and Optical Properties		1・2・3	2	森田 健 MORITA Ken	T1-2	火 Tue	I	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24305501	WP711								
	半導体量子光工学 Quantum Photonic Engineering of Semiconductors		1・2・3	2	石谷善博 ISHITANI Yoshihiro 馬 べい MA Bei	T1-2	火 Tue	Ⅳ	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
W24306001	WP712									
応用光学 Applied Optics		1・2・3	2	(阿部宜輝 ABE Yoshiteru) 連絡担当：石谷善博	T1-2	金 Fri	Ⅲ	E/J	開講教室：工学部17号 棟113室	
W24306501	WP713									
フォトニクス材料マイクロ評価 Micro Evaluation of Photonics Materials		1・2・3	2	(角谷正友 SUMIYA Masatomo) 連絡担当：石谷善博	T4-5	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学部17号 棟111室	
W24307001	WP714									
光応用計測概論 Application of Optics to Measurement		1・2・3	2	石谷善博 ISHITANI Yoshihiro 森田 健 MORITA Ken	T1-2	火 Tue	Ⅱ	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 5階ゼミ室 ※2021年度不開講	
W24307501	WP715									

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

(博士後期課程 Doctoral Program)

科目区分	授業科目名 Course		履修年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
電気電子工学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Electrical and Electronic Engineering)	分子電子デバイス Molecular Electronic Devices		1・2・3	2	酒井正俊 SAKAI Masatoshi	T4-5	火 Tue	IV	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 509室 ※2021年度不開講
	W24314501	WP729								
	量子光・電子物性 Quantum Physics of Photonics and Electronics		1・2・3	2	石谷善博 ISHITANI Yoshihiro 森田 健 MORITA Ken	T4-5	木 Thu	I	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 501室
	W24315001	WP730								
	ハイブリッド動的システム論 Hybrid Dynamical System Theory		1・2・3	2	残間忠直 ZANMA Tadanao	T4-5	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 803室
	W24308001	WP716								
	ロバスト制御理論 Robust Control Theory		1・2・3	2	劉 康志 LIU Kang-Zhi	T1-2	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 801室
	W24308501	WP717								
	パワーエレクトロニクス特論 Advanced Course of Power Electronics		1・2・3	2	佐藤之彦 SATO Yukihiko 名取賢二 NATORI Kenji	T4-5	金 Fri	I	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 801室
	W24309001	WP718								
	応用システム工学 Applied Systems Engineering		1・2・3	2	小坏成一 KOAKUTSU Seiichi	T1-2	水 Wed	II	E/J	開講教室：工学部15号 棟110室
	W24309501	WP719								
	先端非線形制御理論 Advanced Nonlinear Control Theory		1・2・3	2	劉 康志 LIU Kang-Zhi	T1-2	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 801室
	W24315501	WP731								
	高機能化電気エネルギー工学 Advanced Electric Energy Engineering		1・2・3	2	佐藤之彦 SATO Yukihiko	T1-2	火 Tue	II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 801室
	W24316001	WP732								
	大規模システム Large-scale Systems Science		1・2・3	2	小坏成一 KOAKUTSU Seiichi	T4-5	月 Mon	II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 903室
	W24316501	WP733								
	高電圧システム High Voltage Systems		1・2・3	2	(水野健彦 MIZUNO Takehiko) 連絡担当：佐藤之彦	T4-5	金 Fri	V	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24310001	WP720								
超並列理論 Distributed Processing		1・2・3	2	北神正人 KITAKAMI Masato	T1-2	月 Mon	II	E/J	開講教室：工学部2号 棟103室 数学情報科学専攻情報 科学コース提供科目 (offered by Department of Applied and Cognitive Informatics, Division of Mathematics and Informatics)	
W20204001	WP721									
移動通信 Mobile Communications		1・2・3	2	安 昌俊 AHN Chang-Jun	T3	火 Tue	V	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 ※2021年度は8月で集 中講義	
W24311001	WP722									
コンピュータイメージ特論 Computer Image		1・2・3	2	津村徳道 TSUMURA Tokumichi	T4-5	水 Wed	IV	E/J	開講教室：環境リモ ートセンシング研究セ ンター共同棟207室 創成工学専攻イメージ ング科学コース提供科目 (offered by Department of Imaging Sciences, Division of Creative Engineering)	
W24312001	WP724									
分散システム Distributed Systems		1・2・3	2	下馬場朋禄 SHIMOBABA Tomoyoshi	T4-5	金 Fri	II	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 901室	
W24313101	WP726									
混成信号処理 Hybrid Signal Processing		1・2・3	2	安 昌俊 AHN Chang-Jun	T3	金 Fri	III	E/J	開講教室：工学系総合 研究棟2 601室 ※2021年度は8月で集 中講義	
W24317001	WP734									

科目区分	授業科目名 Course		履修 年次 Year of Program	単位数 Credits	授業担当教員 Teacher 非常勤講師は ()	期別 Term	曜日 Day	時限 Period	使用 言語 Language	備考 Remarks
	時間割コード Code Number	コース・ナンバリング Course Numbering								
電気電子工学 コース専門科目 Specialized Courses (Department of Electrical and Electronic Engineering)	計算機構成論 Computer Architecture		1・2・3	2	伊藤智義 ITO Tomoyoshi 下馬場朋禄 SHIMOBABA Tomoyoshi	T4-5	月 Mon	I	E/J	開講教室：工学部15号 棟109室
	W24317501	WP735								
	多目的最適化の学習理論 Learning Theory of Multi- Objective Optimisation		1・2・3	2	荒井幸代 ARAI Sachiyo	T1-2	水 Wed	Ⅲ	E/J	未定 都市環境システムコース 提供科目 (offered by Department of Urban Environment Systems, Division of Earth and Environmental Sciences)
W21302001	WE715									

IV 学位論文について

Information About Thesis

※学位論文提出に係る諸手続きについては、千葉大学融合理工学府のホームページにて随時周知いたします。

To view the steps and procedures of thesis review, please refer to the Chiba University Graduate School of Science and Engineering website.

千葉大学大学院融合理工学府における学位論文の審査基準について

Graduate School of Science and Engineering Thesis Examination Criteria

博士前期課程

Master's Program

1. 学位論文が満たすべき水準

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

修士学位論文は、数学情報科学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、普遍性、論証性などの学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The master's thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Mathematics and Informatics; by whether it possesses scientific value in terms of its universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

修士学位論文は、地球環境科学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、普遍性、論証性などの学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The master's thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Earth and Environment Sciences; by whether it possesses scientific value in terms of its universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

修士学位論文は、先進理化学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、普遍性、論証性などの学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The master's thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Advanced Science and Engineering; by whether it possesses scientific value in terms of its universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

修士学位論文は、創成工学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、普遍性、論証性などの学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The master's thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Creative Engineering; by whether it possesses scientific value in terms of its universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

修士学位論文は、基幹工学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、普遍性、論証性などの学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The master's thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Fundamental Engineering; by whether it possesses scientific value in terms of its universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

2. 博士論文研究基礎力検査における水準

The standards to evaluate your basic level of doctoral dissertation research

博士論文研究基礎力審査は、次の2つを審査対象者が有しているかどうか審査する。

- ・当該専攻分野に関する高度な専門的知識及び能力並びに当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養
- ・博士論文に係る研究を主体的に遂行するために必要な能力

You are going to be evaluated using these two standards:

- ・ If you have advanced knowledge and ability in your major field of study, and if you have the basic ability in the related fields of your study.
- ・ If you have the ability to accomplish self-directed research related to your doctoral dissertation.

3. 審査委員の体制 Judging committee

修士論文の審査委員会は、本学府の授業及び研究指導を担当する教授のうちから、教授会が指名する3名以上の審査委員をもって組織する。ただし、必要があるときは、教授以外の教員を審査委員に選ぶことができる。

博士論文研究基礎力審査による審査の場合は、本学府の授業及び研究指導を担当する教授のうちから、教授会が指名する3名以上の審査委員をもって組織する。ただし、必要があるときは、教授以外の教員を審査委員に選ぶことができる。

Judging committee for master degree thesis:

Three or more professors who are teaching and supervising at Graduate School of Science and Engineering will be designated as a judging committee by senior professors. If necessary, the committee members can be chosen not only from professors but also from other teachers.

Judging committee for the basic level of doctoral dissertation research:

Three or more professors who are teaching and supervising at Graduate School of Science and Engineering will be designated as a judging committee by faculty council meeting. If necessary, the committee members can be chosen not only from professors but also from other teachers.

4. 審査の方法 Method of judgement

次の手順により審査を行う。

The following procedures will be undertaken:

【修士論文による審査】

Regarding master degree thesis

学位論文及び学位論文審査願 提出
Submit the thesis and application form for review



早期修了予定者については優れた業績を挙げた旨の確認
Regarding those who finish early, he or she needs to submit extra documents to prove their outstanding achievements



審査委員会の設置
Establish a judging committee
学位論文の審査
Examination of the thesis
修士論文発表会
Presentation of master degree thesis



【博士論文研究基礎力審査による審査】

Regarding the basic level of doctoral dissertation research

博士論文研究基礎力審査申請書の提出
Submit the application form to evaluate the basic level of doctoral dissertation research



資格確認
Prove your qualifications



審査委員会の設置
Establish a judging committee
博士論文研究基礎力審査会
Assessment of the basic level of doctoral dissertation research



修了判定
Final decision



学位授与
Conferment of degree upon meeting the requirements

本学府の博士前期課程を修了した者には、学位規程に定めるところにより、博士の学位を授与する。付記する学位の名称は以下のとおりとする。

According to the Degree Regulations, a person who finishes the master programs of Graduate School of Science and Engineering will be able to receive a master's degree.

The name of the degree which will be awarded is as follows.

専攻 Division of	コース Department of	学位の名称 Degree Conferred
数学情報科学 Mathematics and Informatics	数学情報科学 Mathematics and Informatics	修士（学術） Master of Philosophy 修士（理学） Master of Science 修士（工学） Master of Engineering
	情報科学 Applied and Cognitive Informatics	
地球環境科学 Earth and Environmental Sciences	地球科学 Earth Sciences	修士（学術） Master of Philosophy 修士（理学） Master of Science 修士（工学） Master of Engineering
	リモートセンシング Environmental Remote Sensing	
	都市環境システム Urban Environment Systems	
先進理化学 Advanced Science and Engineering	物理学 Physics	修士（学術） Master of Philosophy 修士（理学） Master of Science 修士（工学） Master of Engineering
	物質科学 Materials Science	
	化学 Chemistry	
	共生応用化学 Applied Chemistry and Biotechnology	
	生物学 Biology	
創成工学 Creative Engineering	建築学 Architecture	修士（学術） Master of Philosophy 修士（工学） Master of Engineering
	イメージング科学 Imaging Sciences	
	デザイン Design	
基幹工学 Fundamental Engineering	機械工学 Mechanical Engineering	修士（学術） Master of Philosophy 修士（工学） Master of Engineering
	医工学 Medical Engineering	
	電気電子工学 Electrical and Electronic Engineering	

5. 学位論文審査の順序と手続き Procedures for the submission of Master's Thesis

○ 学位論文申請の手続き Submission procedures of Master's thesis for Degree conferment

修士の学位論文申請は、次の手続きにより行われます。なお具体的な日程は年度によって多少の変更がありますので、その年度の日程を参照してください。日程、審査手引および様式は融合理工学府HPの「在学生の方へ」ページ（URLは以下のとおり）に掲載しています。必要に応じてダウンロードしてください。

<https://www.se.chiba-u.jp/students/thesis/index.html>

Applicants must submit the thesis for master's degree in the following procedures. Submission schedules may vary from year to year, so please refer to the schedules of the year that you apply. The schedules, "Procedures of Thesis Review" and the form are posted at the following URL, on "在学生の方へ" page of Graduate School of Science and Engineering web-site. Please download and use them as necessary.

<https://www.se.chiba-u.jp/students/thesis/index.html>

1) 学位論文審査の申請 Application for Master's thesis review

論文の審査を願ひ出る者は、学位論文および学位論文審査願を、学位の名称も含めて事前の承認を得た後、主任研究指導教員に期日までに提出してください。提出された書類等の変更は認めません。また、提出された書類等は、原則として返却しません。なお、本学府で授与する学位の専攻分野の名称は、専攻によって異なります。

数学情報科学専攻、地球環境科学専攻、先進理化学専攻は、修士（学術）、修士（理学）、修士（工学）のいずれかです。

創成工学専攻、基幹工学専攻は、修士（学術）、修士（工学）のいずれかです。

Applicants must get pre-approval from their main academic advisors, including the name of degree, and submit the thesis and the Application for Review of Master's Thesis to their main academic advisors by due date. Any change on the documents after submission is not allowed. The documents submitted are not returned as a general rule. The degree conferred in this graduate school shall be differ each division.

Division of Mathematics and Informatics, Division of Earth and Environmental Sciences, Division of Advanced Science and Engineering: 修士（学術）、修士（理学）or 修士（工学）

Division of Creative Engineering, Division of Fundamental Engineering: 修士（学術）or 修士（工学）.

2) 学位論文審査 Master's thesis review

論文が学位に値するか否かを審査します。また、学位に付記する専攻分野の名称を判定します。提出された論文ごとに審査委員会が設置され、3名以上の審査委員が審査に当たります。審査委員会は論文審査および最終試験を行います。

The review committee reviews the thesis and decides whether it is qualified for the degree or not, and determines the appropriate name of the degree. The review committee is set up for each thesis, and at least three members review the thesis. The review committee reviews the thesis and gives the final examination.

3) 融合理工学府幹事会の修了認定 Acknowledgement by the Faculty Council

4) 最終論文の提出 Submission of the final thesis

論文審査申請者は論文審査終了後、論文をPDFデータで主任研究指導教員に提出してください。論文の提出期日については、学府で毎年定めます。期日までに最終論文の提出がなかったものについては学位を授与せず、不合格とすることがあります。

After completion of the thesis review, the applicants must submit the thesis by PDF data to their main

academic advisors. Due date for the submission is determined each year by the Graduate School. If the final thesis is not submitted by the due date, the applicants may not be qualified for the degree conferment.

5) 修了者に対する学位の授与 Conferral of Degree

学位の授与は原則として3月と9月に行います。

As a general rule, degrees are conferred in March and September.

○ 修士論文の作成・提出にあたっての注意事項 Notes for Master's thesis preparation and submission

提出する学位論文は原則としてA4版(210×297mm)縦位置左横書きとします。論文題名が外国語の場合はその和訳を付してください。

論文構成は、1ページ目に表紙と同じもの(専攻によっては提出日と専攻の間に指導教員名を入れる)・論文要旨(または論文概要)1～2ページ・目次・本文などの形式とし、ページを付けてください。総30ページ以上を目標とします。

With regard to composition and format of the thesis, the first page should be the same as the front cover (depending on the division, you may be required to include names of your main academic advisors between the date of submission and the name of your division). This should be followed by 1 - 2 pages of the thesis summary (or abstract), the table of contents and the body, and each page must be numbered. If the thesis title is not in Japanese, its Japanese translation must also be written on the front cover just below the foreign language title. The entire thesis is expected to be in 30 pages or more.

○ 学位論文 表紙の見本

(論文表紙)

千葉大学大学院融合理工学府 修 士 論 文
論 文 題 名
20XX年〇月提出 (↑3月か9月)
〇〇〇〇専攻 〇〇〇コース
氏 名

○ Sample of front cover of thesis

(Front Cover)

Chiba University Graduate School of Science and Engineering Master's Thesis
Title
Submitted in Month, 20XX
Division of □□□ Department of □□□
Name

内容等について不明な点があれば主任研究指導教員または、所属の学務係へお問合せください。

If you have any questions, please contact your main academic advisor or your Academic Affairs Desk.

(See page 14 for the contact information)

1. 学位論文が満たすべき水準

(i) 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

博士学位論文は、数学情報科学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、独創性、新規性、普遍性、論証性などの高い学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられており高度な完成度を備えられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The doctoral thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Mathematics and Informatics; by whether it is of high scientific value in terms of its originality, novelty, universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper and possesses a high degree of perfection; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(ii) 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

博士学位論文は、地球環境科学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、独創性、新規性、普遍性、論証性などの高い学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられており高度な完成度を備えられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The doctoral thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Earth and Environmental Sciences; by whether it is of high scientific value in terms of its originality, novelty, universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper and possesses a high degree of perfection; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(iii) 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

博士学位論文は、先進理化学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、独創性、新規性、普遍性、論証性などの高い学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられており高度な完成度を備えられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The doctoral thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Advanced Science and Engineering; by whether it is of high scientific value in terms of its originality, novelty, universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper and possesses a high degree of perfection; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(iv) 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

博士学位論文は、創成工学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、独創性、新規性、普遍性、論証性などの高い学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられており高度な完成度を備えられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The doctoral thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Creative Engineering; by whether it is of high scientific value in terms of its originality, novelty, universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper and possesses a high degree of perfection; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

(v) 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

博士学位論文は、基幹工学専攻の各コース専門分野に関連する内容で、独創性、新規性、普遍性、論証性などの高い学術的価値が含まれ、学術論文として論理的にまとめられており高度な完成度を備えられているかどうか、ならびに学位申請者が学術研究における倫理性を有しているかどうかを基に審査する。

The doctoral thesis is judged by its contents, which must be related to a special field in a department of the Division of Fundamental Engineering; by whether it is of high scientific value in terms of its originality, novelty, universality, demonstrability, and other characteristics; by whether it is logically organized as a scientific paper and possesses a high degree of perfection; and by whether the degree candidate has conducted his/her scientific research according to established ethical standards.

2. 審査委員の体制 Judging committee

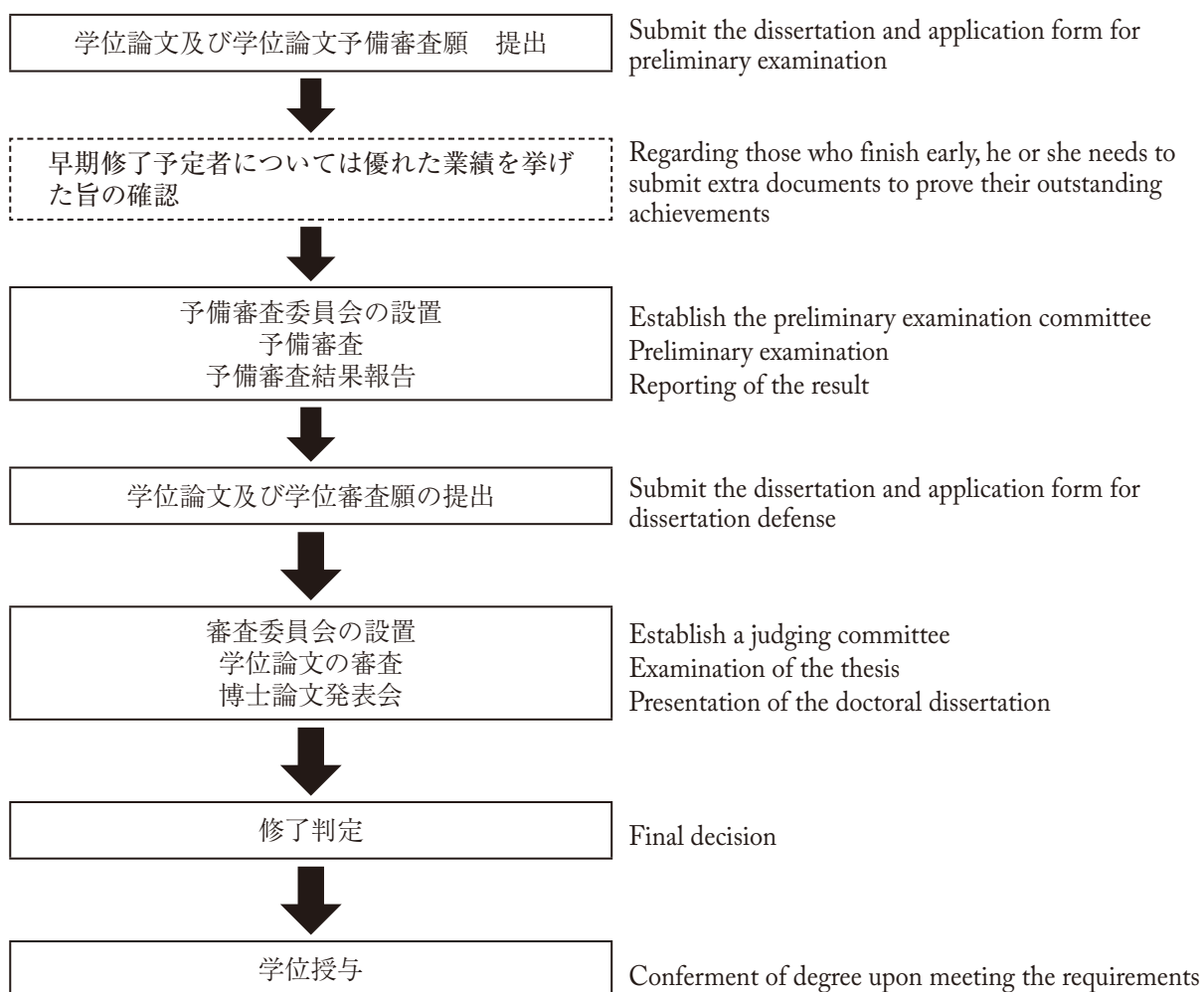
審査委員会は、本学府の授業及び研究指導を担当する教授のうちから、教授会が指名する4名以上の審査委員をもって組織する。ただし、必要があるときは、教授以外の教員を審査委員に選ぶことができる。

Four or more professors who are teaching at Graduate School of Science and Engineering will be designated as a judging committee by senior professors. If necessary, the committee members can be chosen not only from professors but also from other teachers.

3. 審査の方法 Method of judgement

次の手順により審査を行う。

The following procedures will be undertaken:



4. 論文博士の学位論文審査について Regarding dissertation review of doctoral degree

課程博士の審査に準じる。

The following procedures concern the doctor's course

本学府の博士後期課程を修了した者には、学位規程に定めるところにより、博士の学位を授与する。付記する学位の名称は以下のとおりとする。

According to Degree Regulations, a person who finishes the doctor programs of Graduate School of Science and Engineering will be able to receive a doctor's degree. The name of degree which will be awarded is as follows.

専攻 Division of	コース Department of	学位の名称 Degree Conferred
数学情報科学 Mathematics and Informatics	数学・情報数理学 Mathematics and Informatics	博士（学術） Doctor of Philosophy (Philosophy) 博士（理学） Doctor of Philosophy (Science) 博士（工学） Doctor of Philosophy (Engineering)
	情報科学 Applied and Cognitive Informatics	
地球環境科学 Earth and Environmental Sciences	地球科学 Earth Sciences	博士（学術） Doctor of Philosophy (Philosophy) 博士（理学） Doctor of Philosophy (Science) 博士（工学） Doctor of Philosophy (Engineering)
	リモートセンシング Environmental Remote Sensing	
	都市環境システム Urban Environment Systems	
先進理化学 Advanced Science and Engineering	物理学 Physics	博士（学術） Doctor of Philosophy (Philosophy) 博士（理学） Doctor of Philosophy (Science) 博士（工学） Doctor of Philosophy (Engineering)
	物質科学 Materials Science	
	化学 Chemistry	
	共生応用化学 Applied Chemistry and Biotechnology	
	生物学 Biology	
創成工学 Creative Engineering	建築学 Architecture	博士（学術） Doctor of Philosophy (Philosophy) 博士（工学） Doctor of Philosophy (Engineering)
	イメージング科学 Imaging Sciences	
	デザイン Design	
基幹工学 Fundamental Engineering	機械工学 Mechanical Engineering	博士（学術） Doctor of Philosophy (Philosophy) 博士（工学） Doctor of Philosophy (Engineering)
	医工学 Medical Engineering	
	電気電子工学 Electrical and Electronic Engineering	

5. 学位論文審査の順序と手続き（課程博士）

博士の学位論文申請は、次の手続きにより行われます。なお具体的な日程は年度によって多少の変更がありますので、その年度の日程を参照してください。

日程、審査手引および各種様式は融合理工学府HPの中にある「学位論文審査書類ダウンロード」(URLは以下のとおり)に掲載しています。必要に応じてダウンロードしてください。

<https://www.se.chiba-u.jp/students/thesis/index.html>

1) 主任研究指導教員との協議

学位論文の予備審査を申請するに当たっては、主任研究指導教員と協議し、その承認を受けてください。なお、本学府で授与する学位の専攻分野の名称は、専攻によって異なります。数学情報科学専攻、地球環境科学専攻、先進理化学専攻は、博士（学術）、博士（理学）、博士（工学）のいずれかです。創成工学専攻、基幹工学専攻は、博士（学術）、博士（工学）のいずれかです。

2) 学位論文予備審査の申請

予備審査の申請書類等は、主任研究指導教員に提出してください。申請に必要な書類については、「2. 提出書類」を参照してください。

3) 学位論文予備審査

論文が学位審査に値するか否かをあらかじめ審査します。主任研究指導教員を含む3名以上の教員が審査に当たります。その後、論文等の内容について論文発表会が開催されます。(非公開)

4) 学位論文審査の申請

学位論文審査の申請書類等は主任研究指導教員の承認を得た後、所属の学務係に提出してください。申請に必要な書類等については、「2. 提出書類」を参照してください。

5) 学位論文審査

論文が学位に値するか否かを審査します。また、学位に付記する専攻分野の名称を判定します。提出された論文ごとに審査委員会が設置され、4名以上の審査委員が審査に当たります。審査委員会は論文審査および最終試験を行い、また、公開の論文発表会を開催します。

6) 専攻内での判定

7) 最終論文データ提出

最終的な学位論文をPDFデータの形で所属の学務係に提出します。ハードカバーで装丁する必要はありません。提出された学位論文は基本的にインターネット上で公開されます。

8) 融合理工学府幹事会の修了認定

9) 修了者に対する学位の授与

学位の授与は原則として3月と9月に行います。

6. 提出書類

以下3回の提出時に、決められた書類を適切な方法で提出してください。

提出された書類等の変更は認めません。また、提出された書類等は、原則として返却しません。

6. 1 予備審査の申請（すべて主任研究指導教員へ提出）

提出物（書類番号）	部 数	作成要領
学位論文予備審査願（予博1）	1部	7. 1
学位論文	予備審査委員予定数	7. 2
既公表論文（別刷）	予備審査委員予定数	
論文目録（博2-1, 博2-2）	予備審査委員予定数	7. 3
論文内容の要旨（博3）	予備審査委員予定数	7. 4
参考論文、副論文等（必要時のみ）	予備審査委員予定数	7. 5

6. 2 学位論文審査の申請

提出物（書類番号）	部 数	提 出 先	作成要領
学位論文審査願（博1）	1部	所属学務係	8. 1
学位論文※	審査委員予定数	主任研究指導教員	8. 2
既公表論文（別刷）	審査委員予定数	主任研究指導教員	
	1部	所属学務係	
論文目録（博2-1、博2-2）	3部	所属学務係	8. 3
論文内容の要旨（博3）	審査委員予定数	主任研究指導教員	8. 4
	2部	所属学務係	
履歴書（博4）	2部	所属学務係	8. 5
参考論文、副論文等（必要時のみ）	審査委員予定数	主任研究指導教員	8. 6
	各1部	所属学務係	
承諾書（博5）	1報ごと1部	所属学務係	8. 7

※審査申請時に提出する学位論文の形態（紙媒体・PDFなど）は、主任研究指導教員に確認して下さい。

6. 3 最終論文の提出

提出物（書類番号）	部 数	提 出 先	作成要領
博士学位論文全文のデータ	CD-R 1枚 (ケースに入れて提出)	所属学務係	9. 1
博士学位論文要約のデータ（博7） (学位論文全文を公表できない場合のみ)	CD-R 1枚 (ケースに入れて提出)	所属学務係	9. 2
博士論文のインターネット公表確認書 (様式1, 2※) Confirmation of Internet Publication of Doctoral Dissertation (Form 1, 2*)	1部	所属学務係 Graduate Student Affairs	9. 3

※様式1を「インターネットでの博士論文全文公表不可」で提出した人は、公表に関する事情が変更になったときに様式2を所属の学務係まで提出する必要があります。

注1) 期日までに最終論文の提出がなかったものについては学位を授与せず、不合格とすることがあります。

注2) 書類番号がついているものは、融合理工学府HPの「学位論文審査書類ダウンロード」ページにワードファイルが掲載されています。適宜加工して利用してください。

<https://www.se.chiba-u.jp/students/thesis/engineering.html>

7. 書類作成要領（予備審査申請用）

7. 1 学位論文予備審査願（様式-予博1）

所定の用紙を使用します。

7. 2 学位論文（予備審査用）

審査申請時に提出する学位論文の形態（紙媒体・PDFなど）は、主任研究指導教員に確認してください。

以下5) - 6) については紙媒体で提出する場合の参考としてください。

1) 提出する学位論文（予備審査用）は和文又は英文で作成することを原則とします。特別の事情によりこれによりがたい場合は、あらかじめ主任研究指導教員よりコース長、専攻長を経て、学府長の承

認を得てください。

- 2) 提出する学位論文は原則としてA4版(210×297mm)に縦位置左横書きとします。
- 3) 論文の表紙および背表紙には、論文題名、氏名等を記載してください。
- 4) 表紙の次には目次を付し、ページを付けてください。
- 5) 論文は左綴じとし、表紙及び裏表紙を用いて綴じてください。予備審査用に関りファイルを用いても差し支えありません。
- 6) 論文は白色上質紙に文書作成ソフト等で黒インクを使用して印字してください。なお、グラフや図、表、写真、地図およびそれに附属する文字等はカラー印刷でも差し支えありません。
- 7) 既公表論文は、別刷もしくは投稿原稿か校正刷(コピー可)を綴じて、表紙に既公表論文である旨と氏名を記して提出してください。印刷公表はされていないが、学会等によって掲載が決定しているものは、その通知又は証明書(コピー可)を、投稿原稿または校正刷のコピーの第1面に貼付してください。

7. 3 論文目録(予備審査用)(様式-博2-1、博2-2)

所定の用紙を使用します。報告番号欄は、記入しないでください。記載事項が多くて記入欄内に入らない場合には、その部分を別紙(様式-博2-2)に記載し、合わせて綴じてください。

1) 学位論文の題名

提出する学位論文(予備審査用)の題名と一致させ、副題があるものはそれも記載してください。外国語の題名は、和訳を記載してください。

2) 既公表論文

学位論文テーマに即した範囲内の既公表論文(原則として審査機関のあるものに印刷公表されたもの)を記入してください。投稿した論文が審査を受けて、「掲載可」の通知を受けたものは既公表論文と同等と認めますが、単に受け付けられただけのものは認められません。記入した論文については、別刷を提出してください。

3) 未公表部分の公表方法及び時期

学位論文は全体が公表されることが前提です。学位論文の中で既公表論文に掲載した内容以外に公表していない部分が残っていれば、その公表方法及び時期を示してください。この場合、既公表部分と合わせて公表あるいは学位論文全体を公表する方法でも差し支えありません。

4) 参考論文

論文提出者の判断に基づき、学位論文以外の論文を記入してください。記入した論文については、別刷を提出してください。なお、学位論文と別系統の研究に関する論文を、審査の参考として提出することができます。このような論文を副論文といいます。副論文がある場合には「副論文」と明記して、論文題名を示してください。

7. 4 論文内容の要旨(予備審査用)(様式-博3)

所定の用紙を使用し、論文概要は横書きで600字程度にまとめてください。

7. 5 参考論文、副論文等

- 1) 参考論文は、別刷もしくは投稿原稿か校正刷(コピー可)を綴じて、表紙に参考論文である旨と氏名を記して提出してください。内容が2編以上の場合には、綴じて提出してください。
- 2) 副論文は、学位論文(予備審査用)に準じて作成し、別綴で別刷またはコピーを提出してください。表紙を付け、副論文題名、申請者の所属、氏名を記載してください。なお、印刷公表した論文については、その論文が掲載された雑誌名、巻、号、頁、発行年月および著者名(共著者を含む)を表紙に記載してください。

8. 書類作成要領（学位論文審査申請用）

書類作成に当たっての一般的な注意は、7. 書類作成要領（予備審査申請用）と同じです。

8. 1 学位論文審査願（様式－博1）

所定の用紙を使用します。主任研究指導教員（融合理工学府に届出してある教員）の承認印を必要とします。博士（ ）には、学位名称を記入してください。

8. 2 学位論文

審査申請時に提出する学位論文の形態（紙媒体・PDFなど）は、主任研究指導教員に確認してください。

提出する学位論文は和文又は英文で作成することを原則とします。特別の事情によりこれ以外で作成する場合は、予備審査申請以前に学府長の承認を得たものに限ります。

作成方法等および既公表論文の提出についても、予備審査時の提出方法に準じます。

8. 3 論文目録（様式－博2－1、博2－2）

予備審査用の論文目録（7. 3）の要領と同じです。なお、予備審査申請後に変更があった事項については変更後のものを記載してください。

8. 4 論文内容の要旨（様式－博3）

予備審査用の論文内容の要旨（7. 4）の要領と同じです。

なお、この要旨は千葉大学学術成果リポジトリにて公表されます。

8. 5 履歴書（様式－博4）

1) 所定の用紙を使用します。

2) 氏名は、戸籍に記載されているとおりに記入し、ふりがなを付し、押印またはサインをしてください。

3) 外国人は、本籍欄に国名を略さずに記入してください。

4) 生年月日は、日本人の場合は元号で、外国人の場合は西暦で記入してください。

5) 現住所は、アパート名・室番まで詳しく記載してください。

6) 履歴事項には、学歴と職歴を区分し、年次を追って記載してください。

7) 学歴は、高等学校卒業から本学府修了見込みまで、学部・学科、学府と、その入学、卒業、修了等の時期が明らかになるように記載してください。

8) 職歴は、勤務先、配属先、職種等を記載し、現職については、行末に「(現在に至る)」と付記してください。

9) 記載事項が多く枠内に入りきらない場合には、その部分を別紙に記載し、合わせて綴じてください。

10) 履歴書は正本1部（押印をする）と、副本1部の提出を要しますが、副本は正本を同じ大きさの白色上質紙にコピーしたもので差し支えありません。

8. 6 参考論文、副論文等

参考論文及び副論文の作成は、予備審査用のものに準じます。

8. 7 承諾書（様式－博5）

学位論文の基礎となっている既公表論文（印刷公表が確実にしているものを含む）の著者が複数の場合には、その論文を学位申請者の提出論文の一部又は全部として使用することについて、他の著者の承諾を得ることが必要です。共著者全員の署名押印を得てください。承諾書は、既公表論文が複数ある場合それぞれに1部を必要とします。

9. 書類作成要領（最終論文提出用）

9. 1 博士学位論文全文のデータ作成

1) 電子ファイル形式（PDF（PDF/A (ISO-19005)）で作成してください。

※あくまで推奨フォーマットです。PDF/A での提出が難しい場合は他の PDF フォーマットでの提出でも構いません。

2) 表紙・目次や図表なども結合した1ファイルの形で提出してください。

3) PDF ファイルの設定について

長期的な可読性、保存、アクセシビリティ確保の観点から、以下の点を確認してください。

- ・機種あるいはベンダー依存の形式でないこと。
- ・外部情報源（外部フォント等）を参照していないこと。
- ・暗号化、パスワードの設定、印刷制限等を行わないこと。
- ・詳細は「参考 PDF 作成方法」をご参照ください。

4) ファイル名

「WA_（アンダーバー）学生証番号」とファイル名を設定してください。例）WA_19WD1234

5) CD-R 盤面の記入方法

「博士論文」または「論文要約」と記入し、修了年月、学生証番号、氏名を記入してください。

— 記入例（20XX年3月修了の場合） —

《論文全文》



《論文要約》



- 6) 表紙・内扉は以下の見本を参考に作成してください。
- ・内扉の上段には必ず“(千葉大学審査学位論文)”と記入。
 - ・提出年月は、9月修了者は8月(August)、3月修了者は2月(February)と記入。

〈和文例 (20XX年3月修了の場合)〉
(論文表紙)

<p>論 文 題 名</p> <p>20XX年2月</p> <p>※↑提出年月</p> <p>千葉大学大学院融合理工学府</p> <p>○○○○専攻 ○○○コース</p> <p>氏 名</p>

内扉 (論文の最初の頁)

<p>(千葉大学審査学位論文)</p> <p>論 文 題 名</p> <p>20XX年2月</p> <p>※↑提出年月</p> <p>千葉大学大学院融合理工学府</p> <p>○○○○専攻 ○○○コース</p> <p>氏 名</p>

〈英文例 (20XX年3月修了の場合)〉
(論文表紙)

<p>T i t l e</p> <p>February 20XX</p> <p>※↑提出年月</p> <p>NAME</p> <p>Graduate School of Science and Engineering</p> <p>CHIBA UNIVERSITY</p>
--

内扉 (論文の最初の頁)

<p>(千葉大学審査学位論文)</p> <p>T i t l e</p> <p>February 20XX</p> <p>※↑提出年月</p> <p>NAME</p> <p>Graduate School of Science and Engineering</p> <p>CHIBA UNIVERSITY</p>
--

9. 2 博士学位論文要約のデータ作成

- 1) 博士学位論文全文を公開する場合は提出する必要がありません。全文公開ができない人のみ学位論文の代わりに要約を公開します。
- 2) 表紙の様式は「博士論文要約（様式-博7）」を参照してください。
- 3) 用紙はA4版縦型横書き、10.5ポイント程度の活字で、5～10頁（表紙含む）を目処に作成してください。
- 4) 博士論文要約はインターネット上に公表されるので、記載内容については十分注意し、内容を主任研究指導教員に確認してもらってください。
- 5) 著作権、特許、知的財産等に係る部分は記載しないでください。図、表が記載されていなくても認めます。
- 6) ファイル名
「WA_（アンダーバー）学生証番号_Y」とファイル名を設定してください。例）WA_19WD1234_Y
- 7) CD-R 盤面の記入方法
9. 1（5）を参照してください。

9. 3 博士論文のインターネット公表確認書（様式1）

- 1) インターネット公表に際し必要な権利確認等は、学位授与申請者自身で行っていただきます。必要事項記入のうえ、提出前に必ず主任研究指導教員に確認してもらってください。
- 2) やむを得ない事由が解消した場合は、速やかに「博士論文のインターネット公表に係る報告書（様式2）」：紙媒体（1部）を所属の学務係に提出してください。
※学位論文を千葉大学学術成果リポジトリへ登録する際の詳細については、千葉大HPのリポジトリQ&Aをご覧ください（URLは以下のとおり）。
(<https://www.chiba-u.ac.jp/education/thesis/faq.html>)

※内容等について不明の点があれば主任研究指導教員または、所属の学務係へお問合せください。

1. Procedures for the submission of Doctoral Thesis

(for Degree Earned by Completing Doctoral Program)

Doctoral thesis must be submitted for review according to the procedures below. Specific schedules may vary from year to year, so please refer to the schedules of the year that you apply. The schedules, “Procedures of Thesis Review” and various forms are posted at the following URL, on “Thesis review related information” page of Graduate School of Science and Engineering website. Please download and use them as necessary.

<https://www.se.chiba-u.ac.jp/>

1) Consultation with main academic advisor

Applicants must consult with their main academic advisors and get approval before applying for their preliminary thesis review. The degree conferred in this graduate school shall be differ each division. Division of Mathematics and Informatics, Division of Earth and Environmental Sciences, Division of Advanced Science and Engineering: 博士 (学术), 博士 (理学) or 博士 (工学) Division of Creative Engineering, Division of Fundamental Engineering: 博士 (学术) or 博士 (工学)

2) Application for preliminary thesis review

Applicants must submit the application materials for preliminary review to their main academic advisors. Please refer to “2. Required Application Materials”.

3) Preliminary thesis review

Thesis are reviewed beforehand to determine whether or not they are worthy of degree review. Thesis are reviewed by three or more faculty members including applicant’s main academic advisor. Meetings are held for the presentation of the Thesis contents (closed presentation).

4) Application for thesis review

After getting approval from the main academic advisor, the applicant must submit the application documents for thesis review to the Graduate Student Affairs (*Gakumu*), Graduate School of Science and Engineering (Office on the first floor in the Faculty of Engineering Building No. 11). Please refer to “2. Required Application Materials”.

5) Thesis review

Thesis are reviewed to determine if they are qualified for degree. Also, the appropriate name of degree is determined. A review committee is set up for each thesis, and four or more reviewers make the judgment. The review committee reviews the thesis, conducts the final examination and holds the thesis presentation meeting in public.

6) Judgment within applicant’s division

7) Submission of the Final Thesis Data

Final Thesis must be submitted to Graduate Student Affairs in the format of PDF data. There is no need for bounding with hard cover. As a general rule, thesis will be published on the Internet.

8) Acknowledgement by the Faculty Council

9) Conferment of Degree

As a general rule, degrees are conferred in March and September.

2. Required Application Materials

Once submitted, the materials cannot be changed.

Also, as a general rule, submitted materials are not returned.

2.1 Application for preliminary thesis review (to be submitted to main academic advisor)

Material (document number)	Number of copy	Preparation outline
Petition for preliminary thesis review (予博1)	1	3.1
Thesis	Expected number of preliminary reviewers	3.2
Published papers for thesis (reprints)	Expected number of preliminary reviewers	
Catalog of thesis (博2-1, 博2-2)	Expected number of preliminary reviewers	3.3
Summary of thesis contents (博3)	Expected number of preliminary reviewers	3.4
Other reference papers (when needed)	Expected number of preliminary reviewers	3.5

2.2 Application for thesis review

Material (document number)	Number of copy	Where to submit	Preparation outline
Petition for thesis review (博1)	1	Graduate Student Affairs	4.1
Thesis*	Expected number of reviewers	Main academic advisor	4.2
Published papers for thesis (reprints)	Expected number of reviewers 1	Main academic advisor Graduate Student Affairs	
Catalog of thesis (博2-1, 博2-2)	3	Graduate Student Affairs	4.3
Summary of thesis contents (博3)	Expected number of reviewers 2	Main academic advisor Graduate Student Affairs	4.4
Curriculum vitae (博4)	2	Graduate Student Affairs	4.5
Other reference papers (when needed)	Expected number of reviewers 1 each	Main academic advisor Graduate Student Affairs	4.6
Letter of consent (博5)	1 for each report	Graduate Student Affairs	4.7

*The thesis can be submitted as the review committee requested. (PDF or Paper-based)

For details, please ask your main academic advisor.

2.3 Submission of the final thesis data

Material (document number)	Number of copy	Where to submit	Preparation outline
Thesis data in PDF format Burned on a CD-R	1 CD-R (put in a case)	Graduate Student Affairs	5.1
Thesis Summary data in PDF format burned on a CD-R (博7) (required if thesis is not fully open to public)	1 CD-R (put in a case)	Graduate Student Affairs	5.2
Confirmation of Internet Publication of Doctoral Dissertation (Form 1, 2*)	1	Graduate Student Affairs	5.3

*Form2 will be necessary for those who publish an abstract rather than the entire thesis to change the publication status. In such case, please promptly submit the Form2 to the Graduate Student Affairs (Gakumu).

*If the final thesis copies are not submitted by the due date, the applicants may not be qualified for the degree

conferment.

*As for materials with document number, various forms in word file are posted at the following URL. Please download and use them as necessary.

<https://www.se.chiba-u.jp/students/thesis/engineering.html>

3. How to Prepare the Required Materials (for Application for Preliminary Review)

3.1 Petition for preliminary thesis review (use Form 予博1)

Use the designated form.

3.2 Thesis (for preliminary review)

The thesis can be submitted as the review committee requested. (PDF or Paper-based)

Following5)-6) is the explanation for the thesis submit by paper-based.

- 1) As a general rule, thesis to be submitted for preliminary review must be prepared either in Japanese or English. An applicant wishing to prepare his/her thesis in another language due to extraordinary circumstances must obtain prior approvals from applicant's main academic advisor, then chief of department, chief of division, and dean of graduate school.
- 2) As a general rule, applicants must use A4 size (210 x 297 mm) portrait paper.
- 3) Information such as thesis title and applicant's name must be written on the front cover and spine.
- 4) Table of contents must follow the front cover, and each page must be numbered.
- 5) Thesis must be bound at the left side, with front and back covers. Paper folder can be used for preliminary review only.
- 6) It is desirable that thesis be printed on the good quality white paper using word processing software. Chart, graphic, picture, map, and letters which come with can be printed out in color.
- 7) For published papers for thesis, bind submitted manuscript or proof copy (photocopy is acceptable) and write your name and the fact that they are published papers for thesis on the front cover and submit them. For the thesis that has not been published but has been accepted for publication by an academic society, affix the relevant notification or certifying document (or photocopy) on the first page of the submitted manuscript or proof copy.

3.3 Catalog of thesis (for preliminary review) (use Forms 博 2-1, 博 2-2)

Use the designated form. Leave the "Report No." space blank. If there is too much information to fill in and cannot fit in Form 博 2-1, use Form 博 2-2 and staple them together.

1) Thesis title

Use the same title as the thesis to be submitted for preliminary review, and if there is a subtitle, write it as well. For non-Japanese title, Japanese translation must also be written.

2) Published papers for thesis

List the published papers relevant to the theme of a thesis you are to submit (basically the Thesis already published in print by review organizations). Papers that have been submitted and accepted for publication subsequent to review are recognized as equivalent to publications, but that have simply been received as a submission are not eligible. The applicants submit reprints of the listed papers.

3) Method and Date of future publication of unpublished parts

It is assumed that the entire thesis is published but if there are some undisclosed parts in thesis, applicant must indicate the method and date of its publication. The undisclosed part can be published in the future together with previously published content.

4) Reference papers

Reference papers other than the thesis should be listed as such at the discretion of the applicant. The applicant must submit such papers as reprints. Papers pertaining to a different line of research than the thesis may be

submitted as a reference for the review. Such papers are referred to as supporting papers. When submitting supporting papers, the applicant must write the title of the paper and clearly mark “Supporting Paper.”

3.4 Summary of thesis contents (for preliminary review) (use Form 博 3)

Use the designated form. Write the thesis outline approximately in 600 characters for Japanese in principle, or in 200 words for English.

3.5 Other reference items

- 1) Assemble reference paper, submitted manuscript, and its proof copy by indicating that they are reference paper (photocopy is acceptable). If there are two or more of such reference papers, you must bind them together.
- 2) Supporting papers should be bound separately and should have a front cover with the title, applicant's name and affiliation. The front cover for papers that have been published should also include the name, volume, number, page and date of publication of the journal in which it was published and the name of the author (including the co-author).

4. How to Prepare the Required Materials (for Application for Thesis Review)

General information is same as in 3. How to Prepare the Required Materials (for Application for Preliminary Review).

4.1 Petition for thesis review (use Form 博 1)

Use the designated form. Applicants must get the approval seal from their main academic advisor (registered faculty at Graduate School of Science and Engineering). In the parenthesis after 博士 (), put one of degree.

4.2 Thesis

The thesis can be submitted as the committee requested. (PDF or Paper-based)

For details, please ask your main academic advisor.

As a general rule, thesis must be written in Japanese or English. Applicants wishing to prepare their Thesis in another language due to extraordinary circumstances may only do so if they have received the approvals from Dean of Graduate School of Science and Engineering prior to applying for preliminary review.

Preparation of required materials for thesis review is equivalent to primary thesis review.

4.3 Catalog of thesis (use Forms 博 2-1, 博 2-2)

Same procedures as 3.3 Catalog of thesis (for preliminary review). If there is a change after application for preliminary review, use the one after the change.

4.4 Summary of thesis contents (use Form 博 3)

Same procedures as 3.4 Summary of thesis contents (for preliminary review). This summary will be published at Chiba University Academic Result Repository.

4.5 Curriculum vitae (Use Form 博 4)

- 1) Use designated form.
- 2) Write your name as in your official family registry, put Hiragana above your name (Furigana), and put your seal or sign on it.
- 3) Foreign citizens must write the full name of their country at “Permanent Residence” space.
- 4) Date of birth must be indicated in Japanese era for Japanese applicants and in western calendar for non-Japanese applicants.

- 5) Current address must be indicated in full including the name of the apartment and the room number.
- 6) Divide your personal history into two sections; academic history and career history, and list chronologically.
- 7) For academic history, write your history starting with graduation from high school to expected graduation from this graduate school, indicating the faculty department, division, graduate school and the years of enrollment and graduation.
- 8) For career history, write the name of your employer, the department you worked and line of work, and indicate "to date" at the end of the line for your current job.
- 9) If all of the information cannot fit on the designated form, write the remaining information on a separate piece of paper and staple them together.
- 10) One original (with applicant's seal) and one duplicate of curriculum vitae are required. The duplicate can be a photocopy of the original made on good quality white paper of the same size.

4.6 Other reference items

Reference thesis and supporting paper must be submitted following the procedures described for preliminary review.

4.7 Letter of consent (Use Form 博 5)

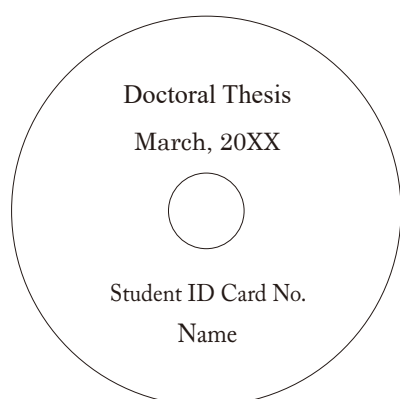
When published papers forming the basis of applicant's thesis (including papers that have been accepted for publication) has multiple authors, the applicant needs the consent of the authors if it is to be used in partial or fulfillment of his/her doctoral thesis. In such cases, the applicant must submit a Letter of consent with the names and seals of all co-authors. A Letter of consent is needed for each paper.

5. How to Prepare the Required Materials (for submission of final thesis)

5.1 Final Thesis data

- 1) The thesis will be published in PDF format, so please submit it in PDF (PDF/A (ISO-19005)).
(If it is difficult to use PDF/A, you can use other PDF format)
- 2) Please submit the text in the form of a single electronic file that includes a cover page, table of contents, diagrams, etc.
- 3) About the settings for the PDF file
To ensure long-term readability, storability and accessibility, please make sure of the following.
 - The font format is not dependent on a particular computer model.
(Please do not use the original font which is made by the maker and is not based official standard.)
 - The file does not refer to an external information source (external font, etc.).
 - No encryption, password, or printing restrictions, etc. have been set.
- 4) About the File Name
Please create the file name as follows.
W + A + _ (underbar) + student ID number Ex. WA_10WD1234
- 5) Entries on a CD-R
On the face of the CD-R disk, please write "Doctoral Thesis," the month and year of its completion, your student ID card number (this is not necessary when a doctoral degree is obtained by a dissertation alone), and your name.

(for a dissertation completed in March 20XX)



6) Example of front cover and title page

- Make sure to write “(千葉大学審査学位論文)” on the top line on the title page (see below) in Japanese.
- For submission month, the applicants who complete the courses in September must write August and those who complete the courses in March must write February.

< English Title Sample for who complete the program in March 20XX >

(Front Cover)

<p>T i t l e February 20XX (※ ↑ Month /Year of Submission)</p> <p>NAME Graduate School of Science and Engineering CHIBA UNIVERSITY</p>
--

Title Page (1st Page of Thesis)

<p>(千葉大学審査学位論文)</p> <p>T i t l e February 20XX (※ ↑ Month /Year of Submission)</p> <p>NAME Graduate School of Science and Engineering CHIBA UNIVERSITY</p>
--

5.2 Final Thesis Summary data

- 1) Final Thesis Summary data is not required if your thesis is fully open to public. If you have some sort of reason that you cannot publish the whole thesis, Final Thesis Summary data will be published instead of your thesis.
- 2) Use designated form (Use Form 博 7).
- 3) Write the thesis summary approximately 5 to 10 pages in Japanese or English. Use black ink on A4 size (210 x 297 mm) portrait paper with horizontal writing.
- 4) Final Thesis Summary will be published on the Internet. You have to be very careful of the expression and

submit this form after obtaining confirmation and consent from your main academic advisor.

5) Contents including copyright, patent, intellectual property matters should not be written in the final thesis summary.

6) About the File Name

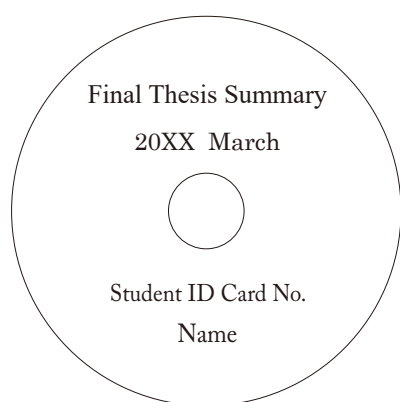
Please create the file name as follows.

W + A + _ (under bar) + student ID number + _ (under bar) + Y Ex. WA_19WD1234_Y

7) Entries on a CD-R

On the face of the CD-R disk, please write “Final Thesis summary,” the month and year of its completion, your student ID card number and your name.

(for a dissertation completed in March 20XX)



5.3 Confirmation of Internet Publication of Doctoral Dissertation (Form1)

1) Applicants for a degree will be responsible for checking on rights and taking the other steps necessary at the time of Internet publication.

Fill and submit Form1 after obtaining confirmation and consent from your main academic advisor.

2) If you designate the start date for publication as “Undetermined” and publish an abstract, then, when the reason that made publishing the entire text impossible ceases to exist, please promptly submit Report Related to Internet Publication of Doctoral Dissertation (Form 2) to the Graduate Student Affairs (Gakumu).

※ If you want to know details about posting your thesis to CHIBA UNIVERSITY REPOSITORY for Access to Outcomes from Research, refer to the URL below.

<https://www.chiba-u.ac.jp/education/thesis/faq.html>

If you have any questions, please contact your main academic advisor or your Academic Affairs Desk. (See page 14 for the contact information.)

V 千葉大学大学院融合理工学府規程

Rules

※千葉大学大学院学則及び千葉大学学位規程、その他学内規程等については、千葉大学ホームページをご参照ください。

For the rules for Chiba University Graduate Schools, the Chiba University Regulations on Degrees and other Chiba University regulations, please refer to the following page of the Chiba University website.

千葉大学大学院融合理工学府規程

平成29年4月1日
制定

(趣 旨)

第1条 この規程は、千葉大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）第55条の規定に基づき、千葉大学大学院融合理工学府（以下「本学府」という。）に関し必要な事項を定める。

(目 的)

第2条 本学府は、理学・工学及び関連する専攻分野において、研究者として自立し研究活動を行うに必要な高度の専門的知識、研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うとともに、問題解決能力を有する高度専門人材及び先導的・指導的研究者を育成することを目的とする。

(課 程)

第3条 本学府の課程は、博士課程とする。

2 博士課程は、前期2年の課程（以下「博士前期課程」という。）及び後期3年の課程（以下「博士後期課程」という。）に区分し、博士前期課程は、これを修士課程として取り扱うものとする。

(専攻及び入学定員等)

第4条 本学府の専攻、入（進）学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

専攻	コース	博士前期課程		博士後期課程	
		入学定員	収容定員	入（進）学定員	収容定員
数学情報科学	数学・情報数理学	74	148	9	27
	情報科学				
地球環境科学	地球科学	81	162	15	45
	リモートセンシング				
	都市環境システム				
先進理化学	物理学	207	414	29	87
	物質科学				
	化学				
	共生応用化学				
	生物学				
創成工学	建築学	117	234	18	54
	イメージング科学				
	デザイン				
基幹工学	機械工学	150	300	17	51
	医工学				
	電気電子工学				
計		629	1,258	88	264

(大学院先進科学プログラム)

第5条 本学府に、大学院学則第26条の4の規定に基づき、早期修了（第19条第1項ただし書、同条第3項ただし書（同条第4項の規定により読み替えられた場合を含む。）又は同条第5項ただし書の規定を適用した課程の修了をいう。）にふさわしい優れた業績を上げることが見込まれる学生を対象に、理学から工学までを俯瞰できる専門的な研究力、研究を社会的な課題解決に展開する能力及び研究を国際的に実践できる能力を育成する特別プログラムとして、大学院先進科学プログラムを置く。

2 大学院先進科学プログラムの実施に関し必要な事項は、別に定める。

(共同教育プログラム)

第6条 本学府に、外国の大学等との学生交流協定による共同教育プログラムを置く。

2 共同教育プログラムの実施に関し必要な事項は、別に定める。

(転入学)

第7条 他大学大学院に在学し本学府の入学資格を有する者で本学府に転入学を志願するものがあるときは、欠員のある場合に限り、選考のうえ、許可することがある。

(転科)

第8条 千葉大学大学院に在学し本学府の入学資格を有する者で本学府に転科を志願するものがあるときは、欠員のある場合に限り、選考のうえ、許可することがある。

2 本学府に在学する者が千葉大学大学院の他の研究科（千葉大学大学院学則第2条第1項に規定する研究科をいう。以下同じ。）に転科を志願するときは、事由を具して学府長に願い出て、その許可を得なければならない。

(転専攻)

第9条 本学府に在学する者で他の専攻に転専攻を志願する者があるときは、選考のうえ、許可することがある。

(教育課程及び履修方法)

第10条 本学府の教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行う。

- 2 授業科目、単位数及び履修方法は、千葉大学大学院融合理工学府履修要項の定めるところによる。
- 3 前項に規定する千葉大学大学院融合理工学府履修要項は、年度ごとに作成し、原則として、当該年度に入学する者に適用するものとする。
- 4 学府長は、学生の履修及び研究を指導するため、学生ごとに複数の指導教員を定める。
- 5 学生は、選択科目の履修に当たっては、あらかじめ指導教員の指導を受けなければならない。
- 6 前各項に定めるもののほか、学生の履修及び研究に関し必要な事項は、別に定める。

(長期にわたる教育課程の履修)

第11条 本学府において、大学院学則第28条の規定に基づき、学生が、職業を有している等の事情により、長期にわたり計画的に教育課程を履修し課程を修了することを希望する旨を申し出たときは、その計画的な履修を認めることができる。

2 前項の計画的な履修を希望する学生は、事由を具して学府長に願い出て、許可を受けるものとする。

(単位の計算方法)

第12条 本学府が開設する授業科目の単位数は、次の基準により計算するものとする。

- 一 講義は、15時間の授業をもって1単位とする。
- 二 演習、実験及び実習は、30時間の授業をもって1単位とする。
- 三 授業を前2号の方法の併用により行う場合は、その割合に応じた時間の授業をもって1単位とし、その時間は別に定める。

(教育方法の特例)

第13条 本学府において、教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

2 教育方法の特例に関し必要な事項は、別に定める。

(考査及び単位認定)

第14条 本学府の授業科目を履修した学生に対しては考査を行い、合格者に対して単位を与える。

- 2 考査は、試験又は研究報告等により行う。
- 3 病気その他の事由により正規の試験を受けることができなかつた者については、願い出により追試験を行うことができる。

(他の大学院等の授業科目の履修)

第15条 本学府の学生が大学院学則第29条の規定に基づき、他の大学院又は千葉大学大学院の他の研究科（以下「他の大学院等」という。）の授業科目の履修を希望するときは、指導教員を経て学府長に願い出て、許可を受けるものとする。

2 前項の規定により履修した授業科目の単位は、博士前期課程の学生にあつては15単位を、博士後期課程の学生にあつては4単位を超えない範囲で、本学府において修得したものとみなすことができる。

(他の大学院等における研究指導)

第16条 本学府の学生が大学院学則第30条の規定に基づき、他の大学院等又は研究所等において研究指導を受けることを希望するときは、指導教員を経て学府長に願い出て、許可を受けるものとする。

2 前項の研究指導を受ける期間その他については、学府長が決定する。ただし、博士前期課程の学生

については、当該研究指導を受ける期間は1年を超えないものとする。

- 3 第1項の規定により受けた研究指導については、本学府において受けた研究指導とみなす。
(留 学)

第17条 本学府の学生が、大学院学則第17条の規定に基づき、外国の大学院等へ留学する場合の取扱いについては、前2条の規定を準用する。

- 2 留学の期間は、博士前期課程の学生にあつては1年を、博士後期課程の学生にあつては2年を限度とし、大学院学則第6条に規定する最長在学年限及び第19条に規定する修了要件の在学期間に算入する。

(入学前の既修得単位の認定)

第18条 本学府の学生が、大学院学則第31条の規定に基づき、入学前の既修得単位の認定を希望するときは、別に定めるところにより、指導教員を経て学府長に願い出るものとする。

- 2 前項の規定により修得したものとみなすことのできる単位数は、転入学の場合を除き、本学府において修得した単位以外のものについては、博士前期課程の学生にあつては15単位を超えないものとし、第15条の規定により本学府において修得したものとみなす単位数と合わせて20単位を超えないものとする。また、博士後期課程の学生にあつては4単位を超えないものとする。

(修了の要件)

第19条 本学府の博士前期課程の修了の要件は、当該課程に2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士論文又は本学府の定める特定の課題についての研究成果(以下「研究成果」という。)の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

- 2 前条の規定により博士前期課程に入学する前に修得した単位(大学院学則第9条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限る。)を当該課程において修得したものとみなす場合であつて、当該単位の修得により当該教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して1年を超えない範囲で本学府が定める期間在学したものとみなすことができる。ただし、この場合においても、当該課程に少なくとも1年以上在学するものとする。

- 3 第1項の規定にかかわらず、次に掲げる者に係る博士前期課程の修了の要件は、大学院学則第32条の2の規定に基づき、第1項に規定する修士論文又は研究成果の審査及び最終試験に合格することに代えて、同条第1号の試験及び同条第2号の審査(以下「博士論文研究基礎力審査」という。)に合格することとすることができる。

- 一 大学院先進科学プログラム学生
- 二 その他学府長が認める者

- 4 本学府の博士課程の修了の要件は、本学府に5年(博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。)以上在学し、博士前期課程において30単位以上、博士後期課程において14単位以上をそれぞれ修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、本学府に3年(博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。)以上在学すれば足りるものとする。

- 5 第1項ただし書の規定による在学期間をもって博士前期課程を修了した者の博士課程の修了の要件については、前項中「5年(博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。)」とあるのは「博士前期課程における在学期間に3年を加えた期間」と、「3年(博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。)」とあるのは「3年(博士前期課程における在学期間を含む。)」と読み替えて、同項の規定を適用する。

- 6 前2項の規定にかかわらず、大学院学則第9条第2項第2号から第8号までに該当する者が、博士後期課程に入学した場合の博士課程の修了の要件は、当該課程に3年以上在学し、14単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

(学位論文の提出資格、提出時期等)

第20条 学位論文及び研究成果(以下「学位論文等」という。)の提出資格、提出時期、審査時期等については、別に定める。

(学位論文等の審査及び最終試験)

第21条 学位論文等の審査及び最終試験は、千葉大学学位規程（以下「学位規程」という。）に定めるところにより、本学府の授業及び研究指導を担当する教授のうちから、教授会が指名する3名以上の審査委員が行う。ただし、必要があるときは、教授以外の教員を審査委員に選ぶことができる。

2 学位規程第10条第3項に定めるところにより、他の研究科の教員又は他の大学院若しくは研究所等の教員等を審査委員に2名以上加える必要があるときは、前項の規定にかかわらず、本学府の授業及び研究指導を担当する教授のうちから教授会が指名する審査委員は、2名以上とすることができる。

3 前2項に定めるもののほか、学位論文等の審査、最終試験等に関し必要な事項は、別に定める。

(学位の授与)

第22条 本学府の博士前期課程又は博士後期課程を修了した者には、学位規程に定めるところにより、それぞれ修士又は博士の学位を授与する。

2 前項の修士又は博士の学位を授与するに当たり、付記する専攻分野の名称は、学術、理学又は工学のいずれかとする。

(科目等履修生等の入学の時期)

第23条 大学院学則第45条から第49条までに定める科目等履修生、研究生、委託研究生、特別聴講学生及び特別研究学生の入学の時期は、学年又は学期の始めとする。ただし、特別聴講学生及び特別研究学生について特別の事情があるときは、学期の途中とすることができる。

(教員組織)

第24条 本学府の教員組織は、別に定める。

(雑 則)

第25条 この規程に定めるもののほか、本学府に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。

2 博士前期課程の平成29年度の学生収容定員並びに博士後期課程の平成29年度及び平成30年度の学生収容定員は、第4条の規定にかかわらず、それぞれ次のとおりとする。

専攻	コース	博士前期課程	博士後期課程	
		平成29年度	平成29年度	平成30年度
数学情報科学	数学・情報数理学	74	9	18
	情報科学			
地球環境科学	地球科学	81	15	30
	リモートセンシング			
	都市環境システム			
先進理化学	物理学	207	29	58
	物質科学			
	化学			
	共生応用化学			
	生物学			
創成工学	建築学	117	18	36
	イメージング科学			
	デザイン			
基幹工学	機械工学	150	17	34
	医工学			
	電気電子工学			
計		629	88	176

附 則

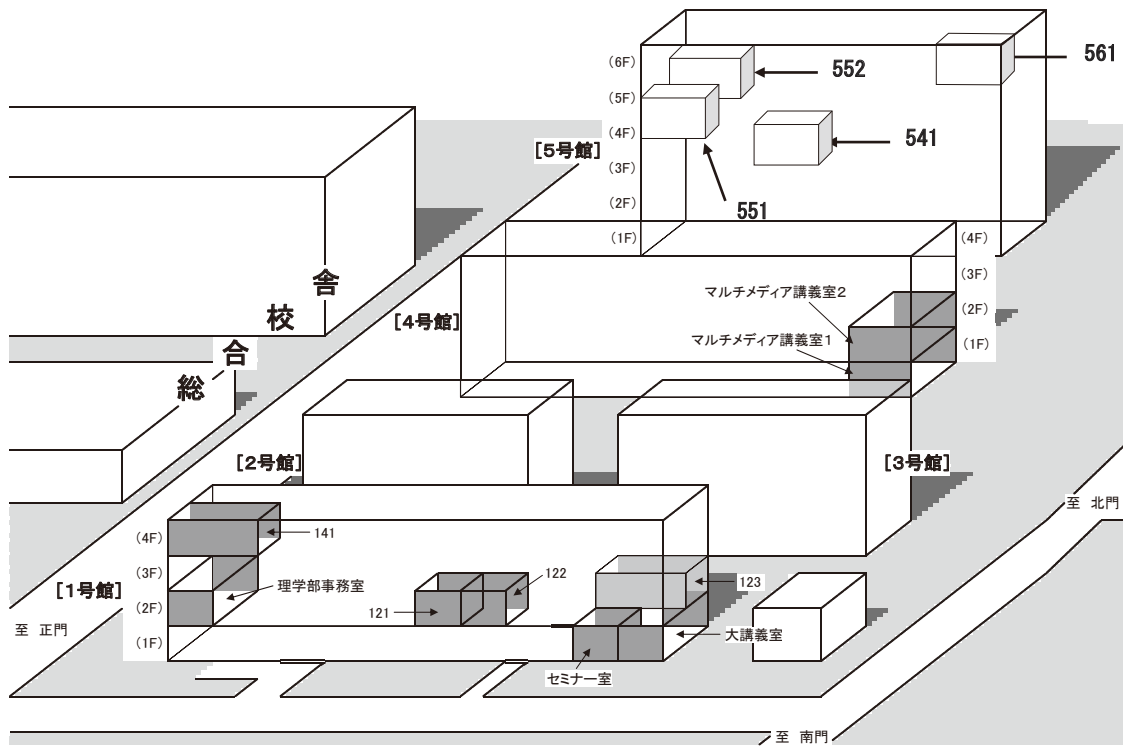
1 この規程は、令和3年4月1日から施行する。

2 改正後の第15条第2項、第18条第2項及び第19条第2項の規定は、令和3年度入学者から適用し、令和2年度以前の入学者については、なお従前の例による。

理学部・工学部建物講義室配置図

千葉大学西千葉地区案内図

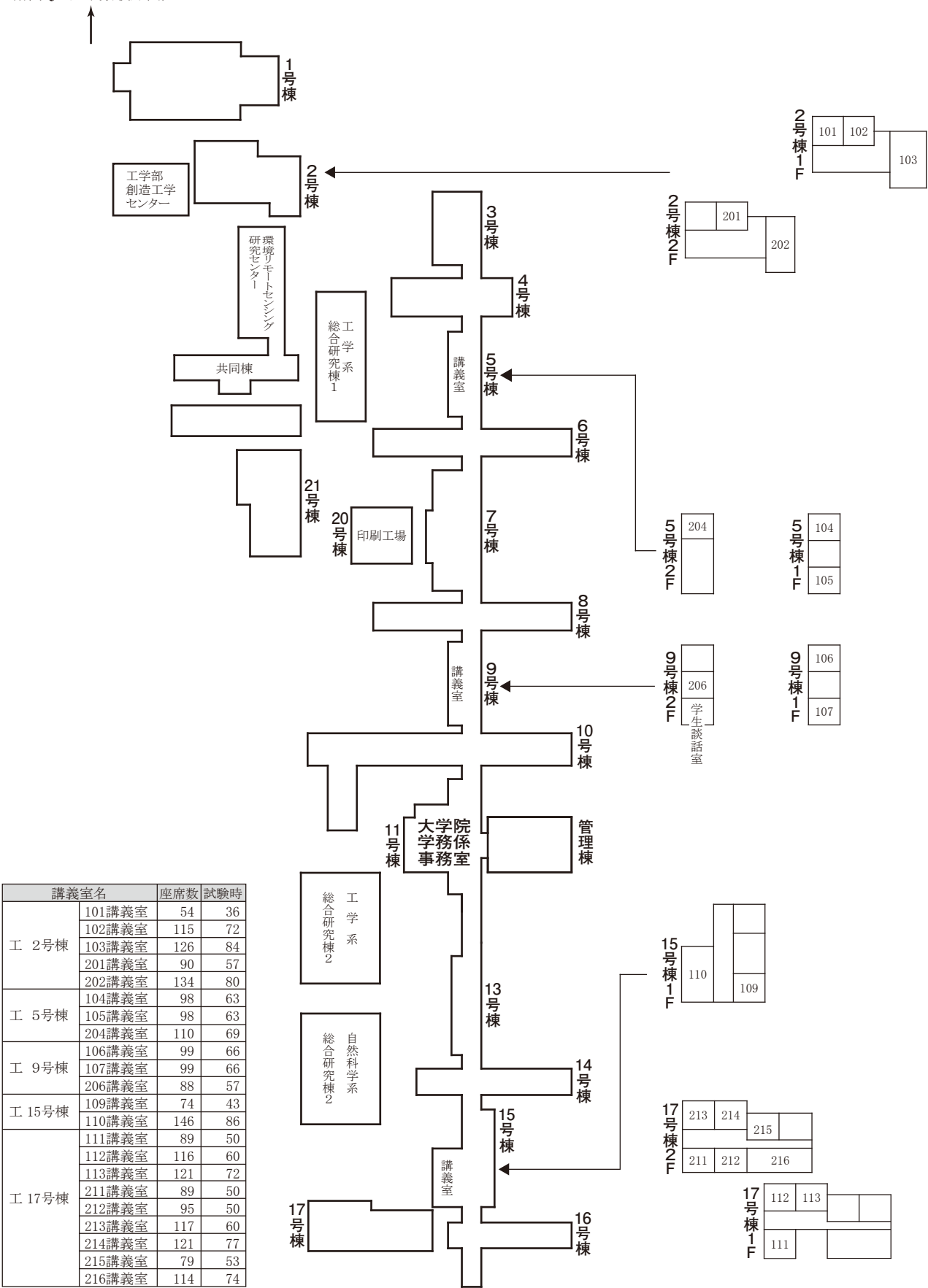
理学部建物・講義室配置図



講義室名	座席数	試験時	講義室名	座席数	試験時	講義室名	座席数	試験時
121	40	23	マルチメディア講義室1	89	51	541	20	20
122	42	24	マルチメディア講義室2	79	45	551	20	20
123	68	40	セミナー室	30	20	552	43	24
141	63	37	大講義室	96	60	561	63	36

工学部建物・講義室配置図

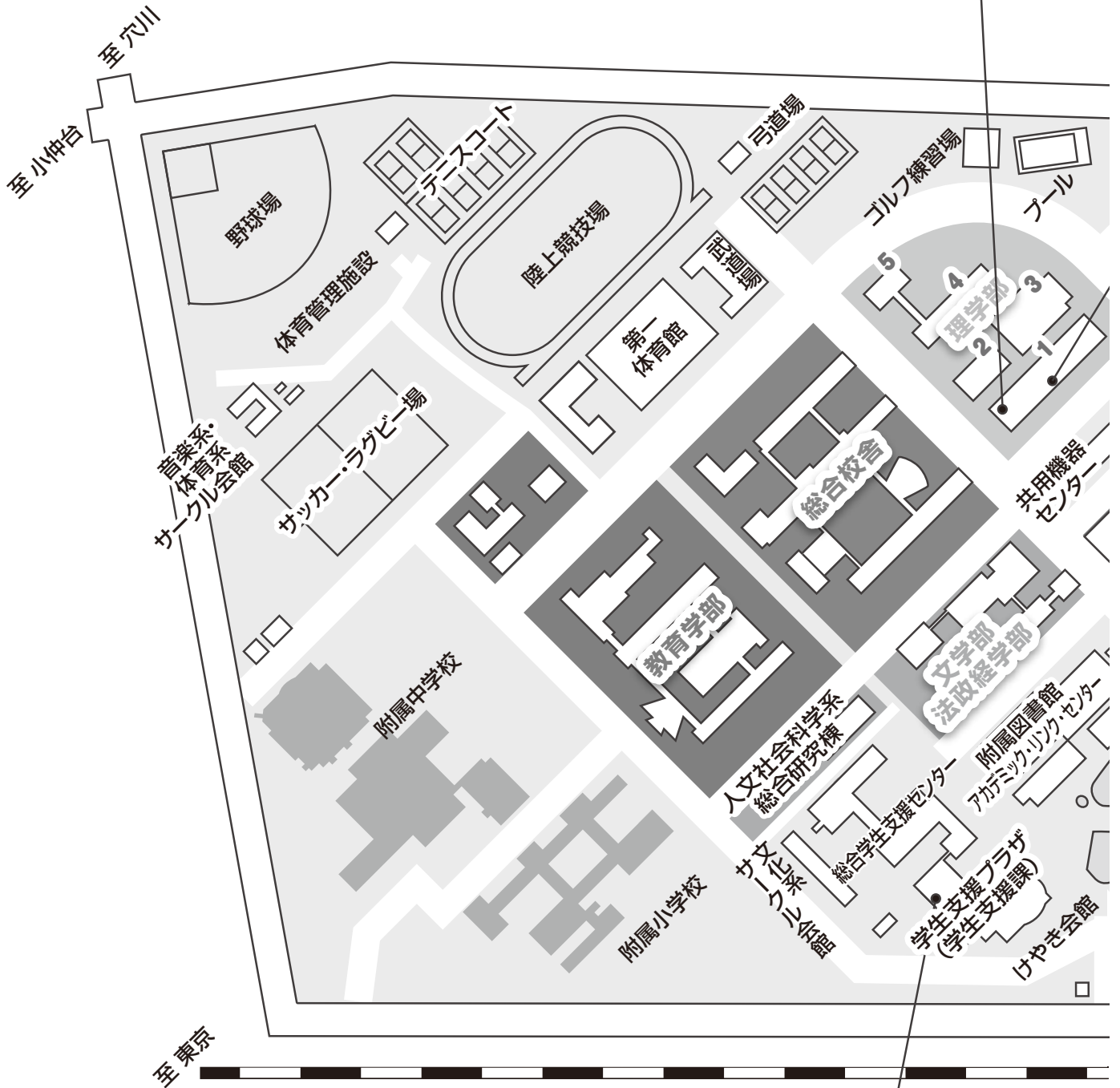
南門(JR西千葉駅方面)



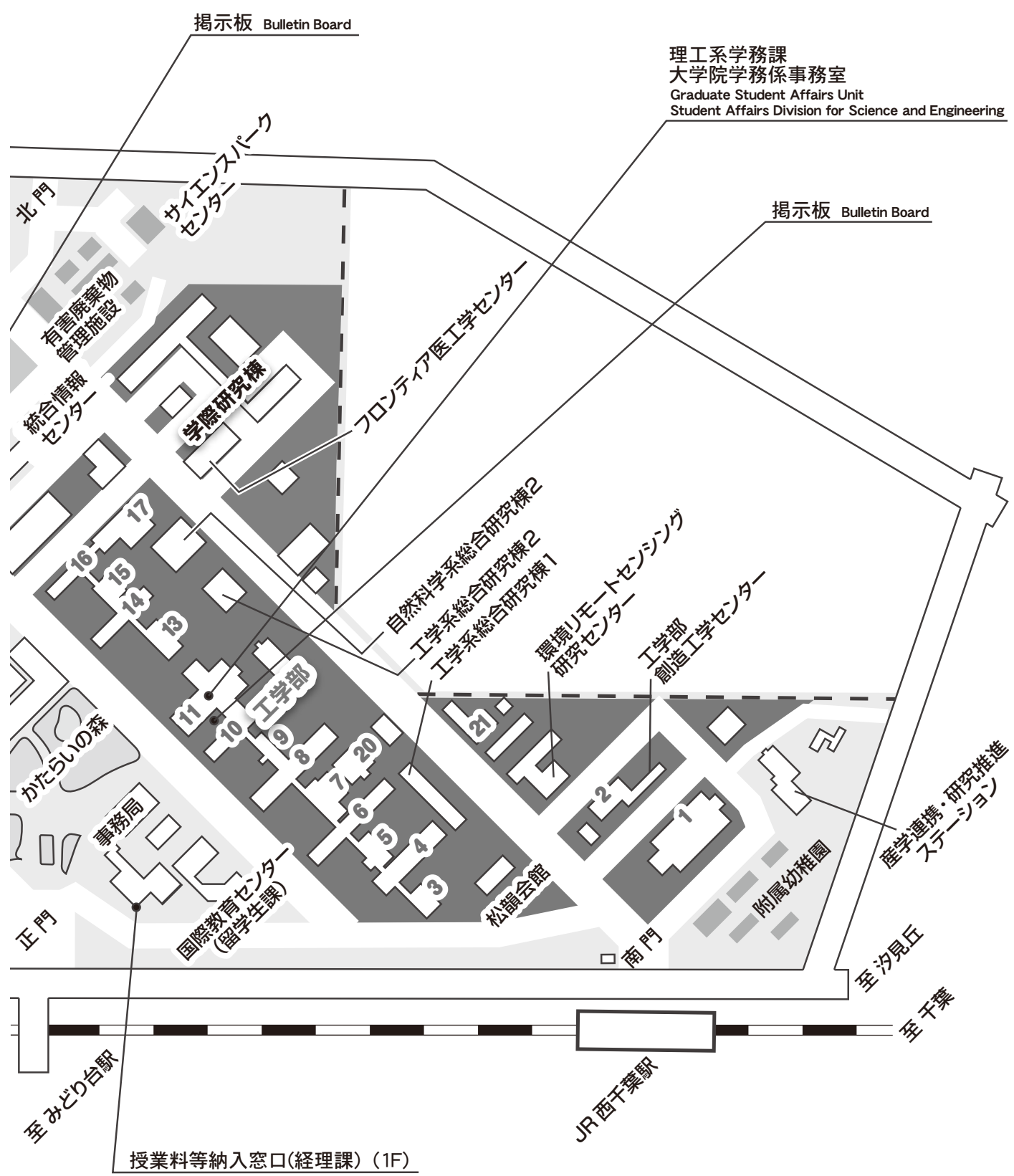
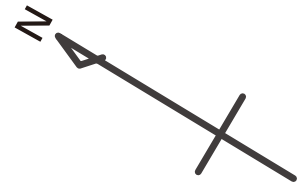
講義室名		座席数	試験時
工 2号棟	101講義室	54	36
	102講義室	115	72
	103講義室	126	84
	201講義室	90	57
	202講義室	134	80
工 5号棟	104講義室	98	63
	105講義室	98	63
	204講義室	110	69
工 9号棟	106講義室	99	66
	107講義室	99	66
	206講義室	88	57
工 15号棟	109講義室	74	43
	110講義室	146	86
工 17号棟	111講義室	89	50
	112講義室	116	60
	113講義室	121	72
	211講義室	89	50
	212講義室	95	50
	213講義室	117	60
	214講義室	121	77
	215講義室	79	53
	216講義室	114	74

千葉大学西千葉地区案内図

理工系学務課 理学部 Student Affairs Unit for Faculty of Science
 学務係 事務室 Student Affairs Division for Science and Engineering



- 1F : 学生支援プラザ
 (学生支援課・就職支援課・学生相談室・証明書自動発行機)
- 2F : 国際企画課・留学生課 (ISD)・イングリッシュ・ハウス





CHIBA
UNIVERSITY