



2021 室蘭工業大学大学院工学研究科 MURORAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING

室蘭工業大学の理念と目標

一 創造的な科学技術で夢をかたちに ―

理 念

室蘭工業大学は、自然豊かなものづくりのまち室蘭の環境を活かし、総合的な理工学教育を行い、未来をひ らく科学技術者を育てるとともに、人間・社会・自然との調和を考えた創造的な科学技術研究を展開し、地域 社会さらには国際社会における知の拠点として豊かな社会の発展に貢献します。

目 標

〇教育

- 1 室蘭工業大学は、学生一人ひとりの多様な才能を伸ばし、幅広い教養と国際性、深い専門知識と創造性 を養う教育を行います。
- 2 室蘭工業大学は、総合的な理工学に基づく教育を展開し、未来をひらく創造的な科学技術者を育成します。

〇研究

- 3 室蘭工業大学は、真理の探究と創造的な研究活動を推進し、科学技術の発展に貢献します。
- 4 室蘭工業大学は、地球環境を慈しみ、科学技術と人間・社会・自然との調和を考えた研究を展開します。

〇社会・国際貢献

- 5 室蘭工業大学は、学術研究の成果を地域・国際社会へ還元するとともに、産官学連携を推進し、豊かな 社会の発展に貢献します。
- 6 室蘭工業大学は、国際的な共同研究や学術交流を積極的に推進し、世界の発展に貢献します。

○運営

- 7 室蘭工業大学は、絶えざる発展を目指し、自主自律と自己責任の精神をもって大学運営にあたります。
- 8 室蘭工業大学は、開かれた大学として情報を積極的に公開し、社会への説明責任を果たします。

教育目標

工学研究科博士前期課程の教育目標

- 学生一人ひとりの多様な才能を伸ばし、専攻分野における高度な専門性およびその周辺分野の知識を培う理 工学教育を通して、新しい科学技術を展開し社会に貢献する技術者の育成を行う。
 - ①複雑な科学・技術問題の分析能力と問題解決能力を備えた技術者を養成する。

②複雑な課題に対する対応能力と研究能力を備えた技術者を養成する。

③論理的な思考を展開でき、専門分野を含めて国際的なコミュニケーション能力を備えた技術者を養成する。

工学研究科博士後期課程の教育目標

- 1)幅広い知識と国際的視野を有し、高い倫理観を備え、科学技術に関する実践的な研究能力を通じて学術の 創造と文化の進展に意欲のある学生、社会人、留学生を受入れ、一人ひとりの多様な才能を伸ばす教育を 行う。
- 2)自立した研究活動あるいはその他の高度に専門的な業務に必要な高度の研究能力とその周辺分野の基礎学 識を備えた創造的な研究者・科学技術者を育成する理工学教育と研究指導を行う。

これにより、

- ①工学先端技術を修得した第一線の研究者・科学技術者として国際的に活躍できる人材を養成する。
- ②科学技術の発展と多様性に対応できる柔軟な思考力・構想力と国際的な情報収集、情報発信能力を備えた 研究者・科学技術者を養成する。
- ③国際的なコミュニケーション能力を備えた研究者・科学技術者を養成する。
- ④高い倫理観と国際的視点を持った研究者・科学技術者を養成する。

I 本学の概要

	1.	室蘭工業大学大学院の目的及び使命 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
4	2.	工学研究科博士前期課程の教育目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
	3.	各専攻の教育目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	4.	学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー) ・・・・・・・・・・・・・・	1
Į	5.	教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー) ・・・・・・・・	1
(3.	教育課程の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
,	7.	各専攻の教育システム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
8	3.	工学研究科博士後期課程の教育目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
ç	9.	工学専攻の教育目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
1	0.	学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー) ・・・・・・・・・・・・・・	7
1	1.	教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー) ・・・・・・・・	7
1	2.	工学専攻の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
Π	履	修等に関する事項	
	1.	履修・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	8
4	2.	授業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
÷	3.	成績評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
2	4.	修了の要件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1	0
ļ	5.	英語での科目受講希望学生(英語希望留学生)について ・・・・・・ 1	0
Ш	M	IOT教育プログラム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1	1
IV	環	境調和材料工学教育プログラム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1	1
V	脳	の老化を防ぐ食の機能性指標の開発を通した実践型教育プログラム(脳-食 PGP)	
			2
VI	民	間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム(PBL-AI PGP)	
•	•		3
VII	数	(理データサイエンス教育プログラム ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1	3
VIII	耈	な育職員免許状 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1	6
IX	I	学研究科博士前期課程教育課程	
	ナ	ンバリングについて ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2	0
	環	境創生工学系専攻 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2	4
	生	産産システム工学系専攻 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3	4
	情	「報電子工学系専攻 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4	4
	副	」専修科目 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5	2
	N	IOT教育プログラム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5	6
	環	境調和材料工学教育プログラム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5	7
	D	ivision of Sustainable and Environmental Engineering •••••• 5	8
	D	ivision of Production Systems Engineering •••••••••••••	8

	Division of Information and Electronic Engineering ••••••••	78
	Minor Subjects	86
	MOT (Management of Technology) Education Program $\cdots \cdots \cdots \cdots$	90
	Environmentally Friendly Materials Education Program $\cdots \cdots \cdots \cdots$	91
Х	工学研究科博士前期課程教員及び専門分野 ・・・・・・・・・・・・・・・	92
XI	工学研究科博士後期課程教育課程	
	工学専攻 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	97
	脳の老化を防ぐ食の機能性指標の開発を通した実践型教育プログラム ・・・	97
	民間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム ・・・・・・	97
	Division of Engineering · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	98
	Practical Education Program through Development of a Novel Functional	
	Index of Food to Prevent Brain Aging •••••••••••••••••••••••••••••••••••	98
	Project based AI learning program utilizing the cooperation with private	
	corporations (PBL-AI PGP) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	98
XII	工学研究科博士後期課程教員及び専門分野 ・・・・・・・・・・・・・・・	99
XIII	その他	
1	1. 授業料未納による除籍処分 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	101
2	2. 日本学生支援機構の「特に優れた業績による返還免除」制度について ・・	101
9	3. 学生表彰等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	101
4	4. 大学院博士後期課程社会人学生の入学料・授業料免除について ・・・・・	103
XIV	関係学内規則等	
1	1. 沿 革 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	104
2	2. 規 則 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	106
3	3. その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	113

I 本学の概要

1. 室蘭工業大学大学院の目的及び使命

室蘭工業大学大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめて、文化の進展に寄与することを目的とし、科学文化の向上発展並びに産業の興隆に寄与し、もって世界の 平和と人類の福祉に貢献することを使命とする。

2. 工学研究科博士前期課程の教育目的

博士前期課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専門分野における研究能力又は高度 の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養うことを目的とする。

3. 各専攻の教育目的

環境創生工学系専攻

自然環境や社会環境の変化を踏まえて環境と調和した持続可能な社会を構築していくため に、化学反応や生物機能を高度に利用した有用物質の合成、地球環境の保全及び循環型社会 の形成に関する研究・開発、建築物や地下空間を含む社会基盤の構築・整備・保全や防災に 係る研究・開発、人々が快適で安心して暮らすことのできる都市や居住空間の創出に向けた 計画・設計・施工に関する研究・開発、幅広い知識を有し、環境や防災に関わる公共的な政 策・方策の立案を遂行できる創造性豊かな人材を養成する。

・生産システム工学系専攻

システム技術集約の成果である航空宇宙機や次世代ロボット、これらを支える機械工学分 野、及び先進材料の創製・開発に求められる材料工学・物理工学分野における基盤研究の推 進、融合により、従来の枠組みを超えたシステム創出や要素技術開発に発展させることによ って、環境問題やエネルギー対策など、複雑化する課題の解決に貢献できる創造性豊かな人 材を養成する。

・情報電子工学系専攻

知能・情報システム、電気及び通信システム、電子デバイス計測に関わる情報工学・電気 電子工学分野の体系的な知識と専門能力を備え、コミュニケーション能力、チームワーク力、 倫理観、自己学習能力などを有し、時代の変革に対応して、研究・開発を遂行できる創造性 豊かな人材を養成する。

4. 学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

室蘭工業大学大学院工学研究科は、博士前期課程において、以下に示す能力を身につけた学 生に修士の学位を授与する。

1)専門分野およびその周辺分野についての複雑な科学・技術問題を分析し、解決する能力

2)研究成果等を日本語あるいは英語で論文等としてまとめ、発表する能力

5. 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

(1)博士前期課程の教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

室蘭工業大学大学院工学研究科は、博士前期課程において、学位授与の方針(ディプロマ・ ポリシー)に掲げた能力を身につけた人材を育成する目的で、以下の方針に基づいてカリキ ュラムを組み立てている。

1)教育課程の編成

①専門分野の柱となる科目および発展的な科目を配置することにより、実践的な専門応用能 力を養う。

②系統的に組み立てられた他コース履修科目や全学に共通に開講されている科目等により、 複雑な課題に対して、広い視野から解決策を見いだす能力を養う。

③ゼミナールおよび特別研究を通じて得られた研究の成果を修士論文としてまとめ、これを

発表する過程において、分析能力、解決能力および発表能力を養う。

2) 学習成果の評価

①評価方法

各授業科目の到達度目標の達成度を評価すべく、授業担当教員は、授業科目の特徴を踏ま えた多面的評価を行う。

教育課程編成方針	評 価 方 法
1)専門分野の柱となる科目及び発展的な 科目を配置することにより、実践的な専門 応用能力を養う。	 ①講義科目及び演習科目については、筆答試験、レポート、作品、発表により評価する。 ②実験科目及び実習科目については、レポート、発表、実技により評価する。 ③授業科目によっては、多面的評価を実現するため、小テストや中間試験等を評価に活用する
2)系統的に組み立てられた他コース履修 科目や全学に共通に開講されている科目等 により、複雑な課題に対して、広い視野か ら解決策を見いだす能力を養う。	 ①講義科目及び演習科目については、筆答試験、レポート、作品、発表により評価する。 ②実験科目及び実習科目については、レポート、発表、実技により評価する。 ③授業科目によっては、多面的評価を実現するため、小テストや中間試験等を評価に活用する。
3) ゼミナールおよび特別研究を通じて得 られた研究の成果を修士論文としてまと め、これを発表する過程において、分析能 力、解決能力および発表能力を養う。	 ①ゼミナール及び特別研究については、活動内容、論文、 発表により評価する。

②成績評価方法の明示

授業科目の成績評価方法については、シラバスに明示する。

(2) 学習成果の評価の方針

本学大学院における学習成果の評価の方針は、113頁に掲載。

6. 教育課程の内容

主専修の内容は、専門分野についての知識・能力を体系的に習得させるためのものであり、 やや広い分野を包含する専攻においても共通に必要な専門基礎能力を修得するための専攻共通 科目と、高度な専門知識とその活用能力を修得するための各コース科目で構成する。

副専修の内容は、自身の専門領域をやや超えてその周辺分野を強化し、工学の幅広い基礎能 力を修得することができるように、さらには、自身の所属するコース以外の複数教員による多 面的指導を受けることが可能とするものであり、系統的他コース履修科目と全学共通科目で構 成する。

7. 各専攻の教育システム

(1)環境創生工学系専攻

・専攻の概要

環境創生工学系専攻は、「環境」を中心としてそれを取り巻く諸分野から成り、自然環 境や社会環境の変化を踏まえて環境と調和した持続可能な社会を構築していくための幅 広い内容を扱う。「化学系」と「建設系」それぞれの視点からの「環境」を共有してそれ らの融合を図りつつ、物質化学、化学生物工学、環境建築学、土木工学、公共システム工 学の各コース分野内容を深く学ぶプログラムを設定している。すなわち、最初に専攻全体 のバックグラウンドとして、主専修共通科目等において環境問題全体についての認識やそ れぞれの分野に関連する現状について学んだ後、各分野における環境問題への取り組みを 入り口として用意された各コースの特論科目により、物質化学や生物工学及び建築学と土 木工学に加えて人間・社会科学の専門知識と研究手法を学ぶ教育プログラムとしている。 これにより、持続可能な社会を構築していくための諸問題を根本的なレベルで解明するこ とができる能力を有し、環境に関する多様な問題の解決に応用できる創造性豊かな高度専 門職業人を育成する。

・コースの概要

①物質化学コース

化学及び化学工学に関する専門的な知識と技術を修得し、時代の要請に応えて、環境と 調和した有用化学物質合成の理論と反応及び化学プロセスの高効率化、地球環境の保全と 循環型社会の形成に寄与する資源・エネルギー変換技術に関する研究・開発を遂行できる 創造性豊かな人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、化学及び化学工学に関する知識を基礎から 系統的に修得する。基幹科目群に属する環境化学特論、環境工学特論、物質化学特論、化 学工学特論で基礎的知識の理解を深めると同時に、領域科目群に属するそれらの応用科目 を履修することで、化学・化学工学及び環境工学分野における課題解決能力を養う。 ②化学生物工学コース

化学及び生物工学に関する専門的な知識と技術を修得し、新しい環境調和型有機反応を 用いる生物活性物質の創製、自然と共生できる効率的な生物利用技術の創出、及び資源循 環に基づく新たなバイオエネルギーシステムの構築と資源再生技術の創生に関する研 究・開発を遂行できる時代の要請に応えた創造性豊かな人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、化学及び生物工学に関する知識を基礎から 系統的に修得する。基幹科目群に属する環境有機化学特論、環境生物工学特論、環境生化 学特論で基礎的知識の理解を深めると同時に、領域科目群に属するそれらの応用科目を履 修することで、化学・生物工学及び環境生物工学分野における課題解決能力を養う。

③環境建築学コース

少子高齢化に対応し持続可能な社会を構築するために、人と環境に優しい建築・都市空間の計画やデザイン、ならびに省エネルギーや長寿命化に配慮した安全な建築物を実現するための構造設計、建築設備や建築施工等に関わる高度な専門知識を有し、高い倫理観を 身につけた建築学分野における技術者として、時代の要請に即応出来る人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、建築・都市空間の計画やデザイン、安全な 建築物を設計するための構造設計、建築設備や建築施工等に関する知識を基礎から系統的 に修得する。基幹科目群に属する材料、構造、設計、環境の4分野から2分野を選択して 基礎的な内容の理解を深めると同時に、領域科目群に属するそれらの応用科目を履修する ことで、環境建築学分野における課題解決能力を養う。

④土木工学コース

国土や地域・都市空間を中心として心の豊かさを享受できる環境づくりに貢献するため の社会基盤施設のデザイン、ならびに安全・安心で快適なくらしを実現するための都市計 画や防災システム等に関わる高度な専門知識を有し、高い倫理観を身に付けた土木技術者 として、時代の要請に即応出来る人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、土木工学に関する知識を基礎から系統的に 修得する。基幹科目群に属する構造力学、水理学、土質力学、土木計画学に関連する科目 から2科目以上を履修して基礎的知識の理解を深める。さらに領域科目群に属する応用科 目を履修することで、環境及び防災分野における課題解決能力を養う。

⑤公共システム工学コース

安全・安心な社会の自立的・持続的発展に寄与・貢献するため、工学と人間・社会科学 の両面にわたって、環境保全や再生に関わる知識や制御技術、あるいは自然災害の抑制・ 制御や災害時の安全性確保に関する専門知識を有し、さらにそれらを実践するための公共 的な政策・方策を立案し得る素養を持った人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、公共政策及び環境・防災分野の基礎となる 基幹科目を選択し、基礎的な科目の理解を深める。さらに領域科目群に属するそれらの応 用科目を履修し、長期インターンシップに参加することで、公共政策及び環境・防災分野 における課題解決能力を養う。

(2) 生産システム工学系専攻

・専攻の概要

生産システム工学系専攻では、「ものづくり」「生産システム」を共通の基盤とし、そ の上に、航空宇宙機や次世代ロボットに代表される各分野の高度なシステム技術やマテリア ル・機械・物理工学等の工学技術を基礎から応用まで深く学ぶことを教育システムの目標と している。すなわち、まず専攻全体で、主専修共通科目の概論等、ものづくりに係る最も普 遍的・基礎的な技術を学んだ後、各コースの特論科目により、機械工学やロボティクス、航 空宇宙システム工学、先進マテリアル工学、応用物理学の専門知識と研究手法を深く学ぶ教 育プログラムになっている。これにより、従来の枠組みを超えたシステム創出や要素技術開 発の発展に寄与できる能力を有し、環境問題やエネルギー対策など、複雑化する課題を解決 できる高度専門職業人を育成する。

・コースの概要

①機械工学コース

機械工学ならびに機械システムに関連する広範な分野で求められる基礎的な学力と多 彩な知識、総合的な技術力と柔軟な応用力を兼ね備え、環境・エネルギー技術、加工・ 製造技術、要素・システム技術に関する高度専門知識を駆使して、新たなものづくり産 業領域を切り拓くことのできる人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、機械工学に関する基礎知識を系統的に修 得する。基幹科目群に属する熱力学特論、流体力学特論、材料力学特論、機械力学特論 などの基礎的な科目の理解を深めると同時に、領域科目群に属するそれらの応用科目を 履修することで、機械システム工学及び生産工学分野における課題解決能力を養う。

②ロボティクスコース 多種多様な製造業をはじめ、参加

多種多様な製造業をはじめ、多岐にわたる産業分野のみならず、家庭、医療、介護、 災害の現場で活躍するロボットを具現化するロボティクスは、関連する学問領域の裾野 が広い工学分野であり、先進的な擦り合わせ型技術である。多機能かつ高性能なロボッ トの技術開発のために、制御技術、メカトロニクス、センシング技術、工学設計、要素 技術などの基礎知識とシステム統合化などの応用力を身に付け、次世代の基幹産業の一 端を支えるロボットや近未来の社会生活に寄与する知的機械システムを創造できる人材 を育成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、制御・機械知能、計測・情報数理、設計・ 生産科学等に関する基礎知識を系統的に修得する。基幹科目群に属する、ロボティクス、 制御、計測、設計に関する基礎的な科目の理解を深めると同時に、領域科目群に属する それらの応用科目を履修することで、ロボティクス及び生産工学分野における課題解決 能力を養う。

③航空宇宙総合工学コース

グリーンイノベーションの推進をめざす国の技術戦略に応えかつ基幹技術分野である 航空宇宙システム工学は、地上にはない厳しい環境条件において、空気力学、推進工学、 構造・材料工学、誘導・制御等の多様で広範な最先端技術を統合した高度かつ総合的な システムを実現する分野である。具体的な航空宇宙システムの成立を念頭に、システム と要素技術の相互関係を総合的に理解するとともに、各要素技術の基礎知識の修得を通 して、これらを統合した先進システムを構築できる素養を身に付ける。さらに、グロー バルな即戦力となる高度専門技術者・研究者育成のために、JAXA、民間企業等の外 部機関と連携し、北海道の地の利も生かし、航空宇宙機システム研究センター等学内外 の多様な研究施設を活用したコースワークによる先端研究教育を通して広範なキャリア パスを開くとともに実践的な人材を育成する。 コースカリキュラムにおいては、上記4分野に関する知識を基礎からシステムまで系 統的に修得する。基幹科目群に属する計測工学などの基礎的な科目の理解を深めると同 時に、領域科目群に属するそれらの応用科目を履修することにより、航空宇宙システム 工学及び生産工学分野における課題解決能力とシステムを俯瞰する能力を養う。

④先進マテリアル工学コース

人類の活動は資源とエネルギーの消費に支えられており、社会の発展に伴う資源枯渇 や地球規模での環境問題は喫緊の課題である。本コースでは、マテリアルの設計・創製・ 評価に関する高度専門知識を修得し、これらを有機的に組み合わせて先進的なマテリア ルの開発を行って、マテリアル工学の視点から持続可能なシステムの構築及びエネルギ ー問題や環境問題の解決などに貢献できる人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、マテリアル設計、マテリアル創製、マテ リアル評価に関する基礎知識を系統的に修得する。基幹科目群に属する計算マテリアル 科学、マテリアル物理化学特論、マテリアル科学特論などの基礎的な科目の理解を深め ると同時に、領域科目群に属するそれらの応用科目を履修することで、マテリアル工学 及び生産工学分野における課題解決能力を養う。

⑤応用物理学コース

磁性体、誘電体、超伝導体、光学材料や生体材料などの次世代の先端材料に対する物 理工学及び物性工学の重要性と応用可能性を理解し、それらの専門知識を基礎から応用 まで系統的に修得する。高度な課題の分析・解決能力と高い問題意識を持って自ら継続 的に研究・開発する能力を身に付ける。真理を探求する精神や技術を培う意欲を備え、 環境問題やエネルギー問題などで複雑化・高度化する社会の要請に応え、持続可能な社 会の構築に貢献できる人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、物理工学及び物性工学に関する基礎知識 を系統的に修得する。基幹科目群に属する物理数学、物性学、物性論などの基礎的な科 目の理解を深めると同時に、領域科目群に属するそれらの応用科目を履修することで、 応用物理学及び生産工学分野における課題解決能力を養う。

(3) 情報電子工学系専攻

・専攻の概要

情報電子工学系専攻では、数理的な手法を共通の基礎としつつ、それに立脚する「情報・ 電子」に関連した種々の技術体系について扱う。具体的には、コンピュータシステムやその ためのソフトウェア、情報通信、電気エネルギー等の応用分野や、それらの基盤となる エレクトロニクスや計測システム関連技術に注力するために、情報システム学、知能情報学、 電気通信システム、電子デバイス計測の各コースプログラムを設定している。専攻共通科目 で各分野に共通する基礎的な内容を学び、各コースの特論科目によりコースの専門知識を深 く学ぶことで、体系的な知識を修得する。さらに、特別演習、ゼミナール、特別研究を通じ、 分析能力、解決能力、発表能力を養い、得られた研究の成果を修士論文にまとめることで、 コミュニケーション能力、チームワーク力、倫理観、自己学習能力などこれからの技術者に 必要な資質と、情報工学と電気電子工学に関する精深な知識を備えた高度専門職業人を育成 する。

・コースの概要

①情報システム学コース

アルゴリズム、計算機アーキテクチャ、ソフトウェア工学、情報ネットワークなどの 情報工学に関する高度な専門知識、及び、数理モデルに基づく情報分析力を備え、コミ ュニケーション能力、チームワーク力、倫理観、自己学習能力などの技術者としての確 かな技能を有し、時代の変革に対応して、研究・開発を遂行できる人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、講義と演習で組み合わされた自コースの 各科目を履修し、情報システム学に関する基礎知識を実践的な形式で修得する。さらに、 他コース科目を履修することで応用範囲を広げ、情報システム学及び数理工学分野にお ける多様な課題に対する解決能力を養う。

②知能情報学コース

視覚情報処理、認識と学習、人工知能などコンピュータを中心とする様々なシステム の知能化に関する高度な専門知識、及び、数理モデルに基づく情報表現力を備え、コミ ュニケーション能力、チームワーク力、倫理観、自己学習能力などの技術者としての確 かな技能を有し、時代の変革に対応して、研究・開発を遂行できる人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、講義と演習で組み合わされた自コースの 各科目を履修し、知能情報学に関する基礎知識を実践的な形式で修得する。さらに、他 コース科目を履修することで応用範囲を広げ、知能情報学及び数理工学分野における多 様な課題に対する解決能力を養う。

③電気通信システムコース

電気エネルギーの発生、供給、有効利用に関する専門能力、通信方式と通信システム、 情報伝送用の信号発生と信号処理などの通信理論に関する専門能力、ロボットや電力網、 通信網などの各種の電気システム、通信システムの制御に関する専門能力を備え、コミ ュニケーション能力、チームワーク力、倫理観、自己学習能力などの技術者としての確 かな技能を有し、時代の変革に対応して、研究・開発を遂行できる人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、電気、通信システムに関する知識を基礎 から系統的に修得する。専攻共通科目の電子回路特論及び基幹科目群に属する電気エネ ルギー工学特論、通信工学特論などの基礎的な科目の理解を深めると同時に、領域科目 群に属するそれらの応用科目を履修することで、電気電子工学及び通信工学分野におけ る課題解決能力を養う。さらに、他コース科目を履修することで応用範囲を広げ、他分 野にまたがる多様な課題に対する解決能力を養う。

④電子デバイス計測コース

電子材料、電子デバイス、集積回路作製技術などの電子デバイス工学に関する専門能 力、電磁現象及び量子効果を利用した計測の基礎理論から応用についての専門能力、各 種の電子システム、計測システムに関する専門能力を備え、時代の変革に対応して、研 究・開発を遂行できる人材を養成する。

そのため、コースカリキュラムにおいては、電子デバイス、計測に関する知識を基礎 から系統的に修得する。専攻共通科目の電子回路特論及び基幹科目群に属する電子デバ イス工学特論、計測工学特論などの基礎的な科目の理解を深めると同時に、領域科目群 に属するそれらの応用科目を履修することで、電子デバイス工学及び計測工学分野にお ける課題解決能力を養う。さらに、他コース科目を履修することで応用範囲を広げ、他 分野にまたがる多様な課題に対する解決能力を養う。

8. 工学研究科博士後期課程の教育目的

博士後期課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他 の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を 養うことを目的とする。

9. 工学専攻の教育目的

深化した専門分野をベースにしつつも自身の専門を超えた分野・環境において自立的に対応できる実践的な研究者、あるいは、自身の専門分野における研究遂行能力を核にして多様な社会ニーズを踏まえて産業界で先導的な活躍ができる高度な技術者を育成する。さらに、社会のグローバル化にも対応可能な、国際的なコミュニケーション能力を身につけさせる。

10. 学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

室蘭工業大学大学院工学研究科は、博士後期課程において、以下に示す能力を身につけた 学生に博士の学位を授与する。

- 1) 自立した研究活動を行うための高度な研究遂行能力
- 2) 社会の多様なニーズに対応するための専門技術応用能力
- 3) グローバル化に対応するための国際的なコミュニケーション能力
- 11. 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)
 - (1)博士後期課程の教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー) 室蘭工業大学大学院工学研究科は、博士後期課程において、学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)に掲げた能力を身につけた人材を育成する目的で、以下の方針に基づいてカリキュラムを組み立てている。
 - 1) 教育課程の編成

①自ら課題を設定し、工学先端技術を駆使してその解決策を見いだすとともに、ゼミナールおよび特別研究を通じて得られた研究の成果を博士論文としてまとめることにより、研究遂行能力を養う。

②イノベーションを創出する能力を養うための授業科目等により、専門知識を幅広い分 野で応用する能力を養う。

③英語プレゼンテーションの実践的能力を身につける授業科目および国際学会等において 口頭発表および討議を行うことにより、国際的に通用するコミュニケーション能力を 養う。

2) 学習成果の評価

①評価方法

各授業科目の到達度目標の達成度を評価すべく、授業担当教員は、授業科目の特徴を 踏まえた多面的評価を行う。

教育課程編成方針	評 価 方 法
1) 自ら課題を設定し、工学先端技術を駆使してその解決策を見いだすとともに、ゼミナールおよび特別研究を通じて得られた研究の成果を博士論文としてまとめることにより、研究遂行能力を養う。	①ゼミナール及び特別研究については、活動内容、論文、発表により評価する。
2)イノベーションを創出する能力を養うための授 業科目等により、専門知識を幅広い分野で応用する 能力を養う。	①講義科目及び演習科目については、筆答試
3)英語プレゼンテーションの実践的能力を身につける授業科目および国際学会等において口頭発表および討議を行うことにより、国際的に通用するコミュニケーション能力を養う。	験、レポートにより評価する。

②成績評価方法の明示

授業科目の成績評価方法については、シラバスに明示する。

(2) 学習成果の評価の方針

本学大学院における学習成果の評価の方針は、113頁に掲載。

12. 工学専攻の概要

工学技術の進展による研究分野の変化や幅広い分野に関連する産業界からの要望に柔軟に 対応するため、1専攻体制としている。本専攻では、博士前期課程で修得した自分の専門領 域の研究遂行能力をさらに深化・高度化させるとともに、社会の多様なニーズに対応する専門 技術応用能力を修得させる。また、1専攻で専門分野に広がりがある学生が一堂に会したク ラスにおいて、イノベーションマインドの啓蒙を図る授業や専門テーマに関連する英語プレ ゼンテーション等の授業により、異分野の専門知識を有する学生間で議論、討論を通して互 いに切磋琢磨する場を提供し、教育効果を高める。

研究分野としては、博士前期課程各専攻と同様に、①自然環境や社会環境の変化を踏まえ て環境と調和した持続可能な社会を構築していくための幅広い環境創生工学分野、②高度な システム技術を駆使した航空宇宙機や次世代ロボット及びこれらを支える先進機械工学分野 や先進マテリアル工学・物理工学分野、③高い価値の社会的・工学的機能を創出する知能・ 情報システム、電気及び通信システム、電子デバイス計測に関わる情報工学・電気電子工学 の分野を扱い、これらの分野に対応する各コースにおいて、複雑な課題に対しても対応し、 活躍できる、より先進的な研究者や高度な専門技術者となる人材を育成する。なお、教育と 研究指導にかかる運営体制として、道内・道外の民間企業、公的研究機関、室蘭市、北海道 などの外部機関と本学とが連携して設置する博士後期課程アドバイザリーボードを活用して、 地域や企業の課題解決をめざす研究テーマ等を扱い、イノベーション博士人材の育成にあた る。

・コースの概要

①先端環境創生工学コース

自然環境や社会環境の変化を踏まえて環境と調和した持続可能な社会を構築していく ための幅広い環境創生工学分野の複雑な課題に対して、高い問題解決能力を有する、より 先進的な研究者や高度な専門技術者となる人材を育成する。

②先端生産システム工学コース

高度なシステム技術を駆使した航空宇宙機や次世代ロボットの研究開発、及びこれらを 支える先進機械工学分野や先進マテリアル工学・物理工学分野の複雑な課題に対して、高 い問題解決能力を有する、より先進的な研究者や高度な専門技術者となる人材を育成する。 (3)先端情報電子工学コース

高い価値の社会的・工学的機能を創出する知能・情報システム、電気及び通信システム、 電子デバイス計測に関わる情報工学・電気電子工学の分野の複雑な課題に対して高い問題 解決能力を有する、より先進的な研究者や高度な専門技術者となる人材を育成する。

Ⅱ 履修等に関する事項

1. 履 修

(1) 履修登録

教育課程、授業時間割等に基づいて、その学期の履修計画を立て、履修しようとする全ての授業科目について、CAMPUS SQUAREから履修登録してください。履修登録がされていない場合は、授業及び試験は受けられず、単位を修得することはできませんので注意してください。

(2)他専攻履修

大学院博士前期課程の学生が他専攻の授業科目を履修しようとする際に、システム上で履 修登録ができない場合は、学務課教育支援係窓口へ申し出てください。

(3) 他大学院における授業科目の履修等

在学中に、他の大学院の授業科目を履修し、修得した単位を本学における授業科目の履修 により修得したものとみなすことができます。ただし、修得できる単位数は合計 10 単位まで となります。

①単位互換協定を締結した大学院における単位の認定

協定を締結した大学院ごとに申請手続きが異なります。手続方法や申請期限等の詳細は、 募集時期が近くなりましたら掲示でお知らせしています。 ※令和2年度末現在、大学院学生を対象として単位互換協定を締結している大学院は北見 工業大学大学院・北海道大学大学院の2校です。また、電気通信大学及び秋田県立大学と 連携を図り、遠隔授業や単位互換制度を利用し、多様な授業の履修が可能となる 「スーパー連携大学院プログラム」に参加しています。これらの単位互換科目の履修をす る場合は、検定料、入学料及び授業料は無料です。

②単位互換協定を締結していない国内及び外国の大学院における単位の認定

単位互換協定を締結していない大学院の科目を履修し、単位取得後に本学の科目として単 位認定を希望する場合は、速やかに学務課教務企画係にこの旨を申し出てください。

なお、履修の許可及び単位認定については、教育システム委員会で審議のうえ可否を決定 しますので、この結果により認められないことがあります。

③本学と交流協定を締結した外国の大学院における単位の認定

本学は外国の大学院と交流協定を締結しています。これらの大学院へ留学し、授業科目を 履修し、単位取得後に本学の科目として単位認定を希望する場合は、国際交流センター事務 室で配布する募集要項に記載の手続きに従い、学務課教育支援係まで申し出てください。

なお、履修の許可及び単位認定については、上記②同様、教育システム委員会で審議の うえ可否を決定します。

(4) その他

履修登録の期間、登録の方法等については、学期ごとに学務課教育支援係から連絡します。

2.授業

(1)学期

学則で、学年を次の2期に分けています。

前期:4月1日から9月30日まで

後期:10月1日から翌年3月31日まで

また、前期の中に第1・第2クォーター、後期の中に第3・第4クォーターが設定されて います。

(2) 授業時間割

授業は、学期ごとに専攻、年次別に編成された授業時間割によって実施されます。授業時間割は、毎学期初めに掲示・配布・本学Webページに掲載しますので各自確認してください。 また、授業によっては、開講時期を変更して実施する場合があるので確認して履修してください。

(3)休講・補講

教員の病気、学会出席その他の事情により授業が休講となる場合は、CAMPUS SQUARE の休 講情報又は掲示板によって連絡します。なお、授業中に担当教員から以後の休講予定等を連 絡し、掲示を省略する場合もありますので注意してください。

休講した場合には、原則として他の時間を利用して補講を行いますが、時間、場所(講義 室)等については、その都度掲示等によって連絡します。

3. 成績評価

(1) 成績評価の基準とGPA(科目成績平均値)

博士前期課程の成績は、100 点法により採点し、60 点以上を合格とします。

単位を認定された授業科目は、A(80 点以上)、B(70 点~79 点)、C(60 点~69 点)の3 段階で評価します。

博士後期課程の成績は、単位を認定された授業科目をA、B、Cの3段階で評価します。 また、成績を点数化(GP)し、成績通知表の中に履修科目(他大学大学院で実施した授 業、既修得単位として認定された科目、教職課程を含む学士課程開講科目を除く。)の点数、 合計点及び平均点(GPA)を併せて記載し、学習成果を自ら分かるようにするほか、修学 指導、大学院による順位付けの参考データなどに利用しています。

得点	≑⊽≑न	評価			
(100 点法により採点) 詳語		達成度レベル	合否判定	(評点)	
80 点~100 点	А	到達度目標を十分に達成し優秀である		4	
70 点~79 点 B		到達度目標を概ね達成している	合格	3	
60 点~69 点	С	到達度目標を最低限達成している		2	
59 点以下	D	到達度目標を達成していない	不合格	0	

≪GPAの計算式≫

4×[A]の単位数 + 3×[B]の単位数 + 2×[C]の単位数 + 0×[不可]の単位数					
	全履修科目の単位数の合計				

(2) 成績の通知

学期ごと(おおむね4月及び10月)に「CAMPUS SQUARE」及び学生支援センター内の証明 書自動発行機により自分の成績(授業科目ごとの評語とGP、学期ごとのGPA、累積GP A)を確認することができます。成績確認の時期は、その都度掲示でお知らせします。

(3) 成績評価に対する申し立て制度

以下に該当する成績評価に関する質問や疑問がある場合に、定めた期間内に異議申立てを することができます。詳しい内容については、学務課教育支援係へ問い合わせてください。

- 1)シラバス等により学生に周知している到達度目標、成績評価方法に照らし、明らかに成 績評価について疑義があると思われるもの。
- 2) 成績の誤記入等、明らかに担当教員の誤りであると思われるもの。

4. 修了の要件

(1) 工学研究科博士前期課程

2年以上在学し32単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受け修士論文の審査及び最 終試験に合格することが必要です。

(2) 工学研究科博士後期課程

3年以上在学し12単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受け博士論文の審査及び最 終試験に合格することが必要です。

(3) 論文審査

博士前期課程・博士後期課程の論文の審査については、室蘭工業大学学位規則及び室蘭工 業大学学位審査取扱細則を参照の上、研究指導教員の指示に従い、遺漏のないようにしてく ださい。また、論文の審査は、学位論文審査の取扱い及び審査基準に関する申合せに定める 審査基準に基づいて行われます。

なお、規則は112頁のURLから参照することができます。

5. 英語での科目受講希望学生(英語希望留学生)について

一定の要件を満たした博士前期課程の外国人留学生は、英語希望留学生として英語希望留学 生専用カリキュラムを選択することができます。あらかじめ学務課に申し出ることを条件と していますので、詳しくは学務課教育支援係へ問い合わせてください。

Ⅲ MOT教育プログラム

(1) MOTとは

MOTとは Management of Technology の頭文字をとったもので、日本語では「技術経営」 と訳されています。すなわち、技術に立脚する事業を行う企業・組織が、持続的発展のため に、技術が持つ可能性を見極めて事業に結びつけ、経済的価値を創造していくマネジメント です。

(2) 何故今、MOTか

我が国は高い技術力・産業競争力を有するとされる反面、米国などに比べて、技術をマネ ジメントして革新的ビジネスチャンスを的確につかみ、新製品や新事業の創出につなげてい く能力が劣っているといわれています。そのため、研究成果などが事業に結びつかないとい う問題を解決し、次世代の研究開発型ものづくり産業を再生するため、新たな人材育成プロ グラムとしてMOTが期待されています。

(3) MOT教育プログラム

本学では、こうした社会の期待・要請に応えるため、大学院博士前期課程に「MOT教育 プログラム」を開設し、修了者には〈室蘭工業大学大学院工学研究科MOT教育プログラム 修了証〉を授与しています。

このプログラムは、目標として、特に次の3点を設定しています。

- i)様々な企業や組織が持続的発展のためにどのように技術開発に取り組んでいるかについ て企業・組織活動の全体の観点から学ぶ。
- ii) 技術・技術革新を新製品・新事業の創出につなげる開発業務の企画・設計/マネジメン トのあり方について学ぶ。
- iii)様々な企業・組織における成功例・失敗例を出来る限り多く学習し、将来を演鐸することを学ぶ。
- (4)「MOT教育プログラム」の科目構成

上記の目標を達成するため次の授業科目が用意されています。詳しくは 56・90 頁の教育課 程表およびガイダンス資料をご覧ください。

MOTコア科目(必修)	MOT選択科目
①MOT基礎論(副専修科目)	①MOTセミナー
②経営科学(副専修科目)	②産学連携論(副専修科目)
③技術開発基礎論(副専修科目)	③マーケティング論
④知的財産戦略論	 ④ビジネス・プランニング論
	⑤ベンチャービジネス特論
	(副専修科目)
	⑥財務・金融・ベンチャー支援論

Ⅳ 環境調和材料工学教育プログラム

(1)「環境調和材料工学教育プログラム」の概要

複数のコースから博士前期課程の学生を受入れ、環境調和材料に関する専門基礎科目(基盤科目)を供します。また、実践科目である学内インターンシップでは、主指導教員以外の 教員の下での実験・実習を義務付けています。加えて、国内外の研究機関で研究指導を受け られる短期・長期インターンシップMを設けてあり、これらの科目の履修により複数の教 員・研究者から研究指導を受けられます。当教育プログラムは開講科目の履修を基盤として、 知見を広める機会を提供し、その成果を専門分野の理解度向上や技術力の向上へ結びつけ、研究に活かせる人材の育成を目指しています。

(2)「環境調和材料工学教育プログラム」の特徴

本学では、大学院博士前期課程に「環境調和材料工学教育プログラム」を開設し、修了者 には〈室蘭工業大学大学院工学研究科環境調和材料工学教育プログラム修了証〉を授与しま す。

上述のとおり、このプログラムの特徴は次の3点に集約されます。

- i)現状と将来像について俯瞰できる概論科目(基盤科目)
- ii)他研究室での短期実習科目(学内インターンシップ)
- iii)国内外の関係機関でのインターンシップ(短期・長期インターンシップM)

(3)「環境調和材料工学教育プログラム」の科目構成

上記の特徴を含め、次の授業科目が用意されています。詳しくは 57・91 頁の教育課程表お よびガイダンス資料をご覧ください。

i)基盤科目(必修)	ii)実践科目(必修)	iii)選択科目
先進マテリアル工学概論		A群
環境調和材料工学概論	学内インターンシップ	B群
希土類材料工学特論 A	子内インターンシック	C群
希土類材料工学特論 B		D群

V 脳の老化を防ぐ食の機能性指標の開発を通した実践型教育プログラム(脳−食 PGP)

※このプログラムは、文部科学省「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム (International Priority Graduate Program)」の採択プログラムであり、大学院博士後期課 程学生のうちあらかじめ認められた者に限り履修できるプログラムになります。

(1)「脳-食 PGP」の概要

このプログラムでは、世界的課題である「認知症の予防」に資する新たな食の機能性指標 の確立を通した教育研究を行います。食に関する新たな指標や基準を開発するためには、生 物や化学に加え情報サイエンスに関する幅広い知識と技術が必須です。このプログラムでは 分野横断的で実践的な教育を地域の農食関連企業の協力のもと実施します。

(2)「脳-食 PGP」の特徴

大学院博士後期課程に「脳の老化を防ぐ食の機能性指標の開発を通した実践型教育プログ ラム」を開設し、修了者には〈室蘭工業大学大学院工学研究科「脳の老化を防ぐ食の機能性 指標の開発を通した実践型教育プログラム」修了証〉を授与します。

このプログラムの特徴は次の4点になります。

i)プログラム科目「先端分析学特論」

本科目では、様々な物質の構造や機能を分析するための伝統的手法から最先端の手法まで幅広く学び、食の機能性指標を構築するための基盤を身につけます。

- ii)系統的他コース履修科目
 化学や生物以外の幅広い知識や技術を修得するために、博士前期課程の系統的他コース履
 修科目から未修得の授業科目のうち、区分「計測・システム」と「情報・数理」に含まれる
 科目を2単位以上修得します。
- iii) イノベーションチャレンジ(長期インターンシップ)本プログラムのサポーター企業(北海道道内のバイオ系および化学系企業)を中心に、長

期インターンシップを実施します。

- iv) 学修研究進捗セミナー 特別研究の一環として、学修研究進捗セミナーを定期的に(月1回程度)実施します。
- (3)「脳-食 PGP」の科目構成

上記の特徴を含め、このプログラムでは、工学研究科博士後期課程教育課程に加え、プロ グラム科目として「先端分析学特論」を用意しています。詳しくは97・98 頁の教育課程表お よびガイダンス資料をご覧ください。

Ⅵ 民間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム(PBL-AI PGP)

※このプログラムは、文部科学省「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム (International Priority Graduate Program)」の採択プログラムであり、大学院博士後期課 程学生のうちあらかじめ認められた者に限り履修できるプログラムになります。

(1)「PBL-AI PGP」の概要

このプログラムでは、本学と協力関係のある企業との共同研究課題の一部に取り組むことで、 実践的な人工知能(AI)技術の応用について学びます。これによって、現在多くの分野で必 要とされている、AIに関する高度な知識と応用能力をもった研究者を育成します。

(2)「PBL-AI PGP」の特徴

大学院博士後期課程に「民間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム」を 開設し、修了者には〈室蘭工業大学大学院工学研究科「民間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム」修了証〉を授与します。

このプログラムの特徴は次の3点になります。

- i) プログラム科目「人工知能学総合特論」 本科目では人工知能技術に関する最新の動向について学びます。必要に応じて実践的な研究 を行っている外部の講師を招き、幅広い分野への AI 技術の応用事例を学びます。
- ii) イノベーションチャレンジ(長期インターンシップ)本プログラムの協力企業を中心に、長期インターンシップを実施します。
- iii)学修研究進捗報告会

特別研究の一環として、協力企業の担当者を招いた学修研究進捗報告会を定期的に(半期1 回程度)実施します。

(3)「民間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム」の科目構成 97・98 頁の教育課程表およびガイダンス資料をご覧ください。

Ⅲ 数理データサイエンス教育プログラム

【目的】

本学は、「創造的な科学技術で夢をかたちに」を基本理念とし、「総合的な理工学教育を行い、 地域社会さらには国際社会における知の拠点として豊かな社会の発展に貢献する」ことを目指して います。今後における地域産業の担う人材の教育においては、情報を重点化した総合的理工学教育 を推進します。

「数理データサイエンス教育プログラム」においては、本学の理工学教育における数理データサ イエンス教育の充実化により、数理と情報基礎を身に着けた人材を育成します。本プログラムは北 海道大学の数理データサイエンス教育と連携によって推進します。

(1) 構成

「数理データサイエンス教育プログラム」は、別表に示すように情報基礎、数理基礎およびデー タサイエンスの3つのカテゴリーに関する科目群で構成されています。

(i) 情報基礎

総合的な理工学教育における情報基礎を踏まえて、大学院における数理データサイエンスの基 礎を与える科目によって構成されています。情報システム学総合特論、知能情報学総合特論、お よび社会情報システム特論、それらに加えて情報の基盤となるネットワークや信号など情報媒体 を含めた科目により、広領域の情報基礎分野を総合的に学びます。

(ii) 数理基礎

理工学分野における広範囲な情報の運用やデータ科学的な問題解決には、数理的な論理構成力 が不可欠となることから、重要な基礎教育として、数学系科目、およびデータサイエンス分野の 基礎となる確率や統計を学びます。

情報を数学的に扱う数理の基本枠組みを扱う情報数理工学特論AおよびB、数理科学としての 情報を学ぶ科目として、計算機代数システム特論、形の数理特論、応用代数特論、応用解析特論 などがあります。副専修の科目として、大学院全専攻で数理科学を学べる科目としては、数理科 学特論AおよびBが用意されて、大学院における数理データサイエンスの数理基礎の専門性を高 めます。

(iii) データサイエンス

科学・工学の様々な領域でデータが重視されたデータ科学教育が各分野の専門教育のなかで求 められています。先進的なアルゴリズムや、AI等の人工知能につながる知能システム、さらには 計測と計算におけるデータ処理等などを扱う科目として、アルゴリズム特論、知能システム学特 論AおよびB、それらに加えて計測と計算の実践的活用につながる計測システム特論、計測工学 特論、応用計算力学特論が用意されています。それらの科目は、科学・工学の諸分野において、 データを専門的に活用するための基盤構築につながります。

(2) 数理データサイエンス教育の指標

数理データサイエンス教育に関連する科目には、別表で示すDSポイントを指標として設定しています。DSポイントとは、その科目における数理データサイエンス教育の関連度合いを示すものです。 数理データサイエンス教育の修得レベルを習得した科目のDSポイントで確認することができます (6ポイントで数理DS教育IIIレベル、10ポイントで数理DS教育IVレベル)。希望者は、DSポイン トの取得状況を示す証明書を学務課にて発行することが可能です。

(3) 履修上の注意

他専攻の科目を履修するには、他専攻履修を行う必要があります。詳細は、履修要項の8頁を参照すること。

【別表 数理データサイエンス科目一覧】

科目群	授業科目名	教育課程表上の区分	DS ポイント
情報基礎	情報システム学総合特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	1
情報基礎	知能情報学総合特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	1
情報基礎	情報ネットワーク特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
情報基礎	信号処理特論	情報電子工学系専攻コース科目	2
情報基礎	信号処理システム特論	情報電子工学系専攻コース科目	2
情報基礎	社会情報システム特論	環境創生工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
数理基礎	情報数理工学特論 A	情報電子工学系専攻コース科目	2
数理基礎	情報数理工学特論 B	情報電子工学系専攻コース科目	2
数理基礎	計算機代数システム特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
数理基礎	形の数理特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
数理基礎	応用代数特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
数理基礎	応用解析特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
数理基礎	数理科学特論 A	副専修科目 全学共通科目	2
数理基礎	数理科学特論 B	副専修科目 全学共通科目	2
データサイエンス	アルゴリズム特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
データサイエンス	知能システム学特論 A	情報電子工学系専攻コース科目	2
データサイエンス	知能システム学特論 B	情報電子工学系専攻コース科目	2
データサイエンス	計測システム特論	情報電子工学系専攻コース科目 副専修科目 系統的他コース履修科目	2
データサイエンス	計測工学特論	生産システム工学系専攻コース科目	2
データサイエンス	応用計算力学特論	生産システム工学系専攻コース科目	2

令和3年3月現在

₩ 教育職員免許状

本学大学院博士前期課程では、教育職員免許法で定める専修免許状を取得できる教職課程を開設 しています。免許状は在学中に必要単位を修得し、都道府県教育委員会に申請することで取得する ことができます。

(1) 取得できる免許状

四控创出工学文重办	高等学校教諭専修免許状 (理科)
泉 見創生上子糸导攻	高等学校教諭専修免許状(工業)
仕会システル工学変更功	高等学校教諭専修免許状(理科)
生産シスノム工子示导攻	高等学校教諭専修免許状(工業)
	高等学校教諭専修免許状(数学)
旧報电丁工子术守攻	高等学校教諭専修免許状(工業)

(2) 免許状の基礎資格

・ 専修免許状:修士の学位を有すること

(3) 専修免許状取得に必要な授業科目と単位数

専修免許状は、一種免許状に必要な単位に加えて博士前期課程において開講される授業科目 から別表(17・18頁参照)に基づき、24単位以上修得しなければなりません。 ※平成31年度から教育職員免許法の一部が改正されたことにより、平成30年度以前に本学学 部を卒業し、一種免許状の取得要件を満たしていない場合、不足単位(学部の授業科目)を大 学院在学中に修得することが困難となる場合があります。詳細については学務課教務企画係へ 問い合わせてください。

(4) 教育職員免許状の有効期間

平成21年4月から教員免許更新制が導入され、平成21年4月1日以後に授与された普通 免許状と特別免許状について、授与から10年後(所要資格を得た年度と授与の年度が異なる 場合には、所要資格を得た日から10年後)の年度末までの有効期間が付されることになりま した。なお、有効期間は、満了の際、免許状更新講習を受講・修了し、本人が申請すること で更新することができます。

また、今後現行制度の廃止、教員免許制度の見直しなど変更があった場合は、掲示等によりお知らせします。

(5) 教育職員免許状の申請

教育職員免許状は、定められた単位を修得し大学院を修了した者に対し、本人の願い出に より授与されます。修了予定者には、北海道教育委員会への免許状一括申請を11月に行いま す。これにより申請を行った者は修了時に免許状が交付されます。詳しくは、説明会を行い ますので掲示を見逃さないよう注意してください。

別表 専修免許状取得に必要な授業科目と単位数

免許状 の教科	専攻名	授業科目(右站	耑の教	数字は単位数)		備考
		情報数理工学特論A	2	数理システム工学特別演習Ⅱ	1	
	情報	情報数理工学特論B	2	数理システム工学ゼミナール I	4	
数学		計算機代数システム特論	2	数理システム工学ゼミナール Ⅱ	2	24 単位以上 修得するこ
~ .	一学玄	形の数理特論	2	応用代数特論	2	لي (1) مراجا مرا ج
	専	応用数理工学特論	2	応用解析特論	2	
	坆	数論アルゴリズム特論	2	数理科学特論A	2	
		数理システム工学特別演習 I	1	数理科学特論B	2	
		環境化学特論	2	生物有機化学特論	2	
		物質化学特論	2	有機合成化学特論	2	
	環	量子化学特論	2	微生物工学特論	2	
	創	分子科学特論	2	蛋白質化学特論	2	24 単位以上
		物理化学特論	2	微生物化学特論	2	修得するこ と。
	字系専攻	電気化学特論	2	生命科学特論	2	
		環境有機化学特論	2	バイオ機器分析特論	2	
		環境生物工学特論	2	基礎生物学	2	
		環境生化学特論	2			
		計算マテリアル科学	1	基礎物性特論B	1	
T田毛河		マテリアル統計熱力学	1	固体物性特論A	1	
坦尔		マテリアル物理化学特論A	1	固体物性特論B	1	
	生	マテリアル物理化学特論B	1	非線形光学特論	2	
	産シ	マテリアル科学特論A	1	誘電体物理学	2	
	ステ	マテリアル科学特論B	1	生物物性学	2	24 単位以上
	ノ ム エ	マテリアル加工プロセス学A	1	超伝導物理学	1	修得するこ
	上学	マテリアル加工プロセス学B	1	低温物理学	1	と。
	系専	マテリアル強度学特論	1	低温工学	1	
	攻	マテリアル創製学	1	放射線物理学	1	
		マテリアル組織学	1	磁気物性学	1	
		環境マテリアル	1	マテリアル創製学概論	1	
		基礎物性特論A	1	マテリアル界面制御学	1	

免許状 の教科	専攻名	授業科目(右站	耑の教	数字は単位数)		備考
		環境工学特論	2	交通運輸工学	2	
		化学工学特論	2	応用水理学特論	2	
		環境プロセス工学特論	2	土質力学特論	2	
		単位操作特論	2	弹塑性学	2	
		移動現象特論	2	コンクリート工学特論	2	
	環	環境建築材料学特論	2	鋼構造学特論	2	
	創	環境建築構造設計学	2	水防災工学特論	2	24 単位以上
	生工	環境施設設計学特論	2	環境衛生工学特論	2	修得するこ
	学系	空間環境工学特論	2	地盤防災工学特論	2	と。
		構造解析特論	2	社会基盤管理学	2	
		環境保全工学	2	地震・火山防災工学	2	
		基礎構造学特論	2	構造力学基礎	2	
		環境建築計画学特論	2	地盤工学基礎	2	
		環境都市計画特論	2	流体力学基礎	2	
		構造力学特論	2	社会情報システム特論	2	
		熱力学特論	1	トライボロジー特論	1	24 単位以上 修得するこ と。
		流体力学特論	1	数值流体力学特論	1	
	生産	材料力学特論	1	空力弾性学特論	1	
工業		機械力学特論	1	航空宇宙構造工学特論	1	
-		熱工学特論	1	航空宇宙材料工学特論	1	
	シス	加工システム学特論	1	航空宇宙高温材料工学特論	1	
	テム	機械材料強度学特論	1	高温複合材特論	1	
	т Ц	システム制御工学特論	2	飛行力学特論	1	
	子系専攻	機械システム設計学特論	1	誘導制御工学特論	1	
		ロボティクス特論	2	航空宇宙通信工学特論	1	
		計測工学特論	1	ジェット推進工学特論	1	
		光センシング特論	1	ロケット推進工学特論	1	
		将来型推進技術特論	1	燃焼工学特論	1	
		システム情報工学特論	1			
		電気エネルギー工学特論A	1	計測工学特論A	1	
		電気エネルギー工学特論B	1	計測工学特論B	1	
	情報	通信工学特論A	1	電子デバイス工学特論A	1	
	電子	通信工学特論B	1	電子デバイス工学特論B	1	24 単位以上
	· 工 学:	制御工学特論	2	半導体集積回路特論	2	修得するこ
	丁 系 亩	信号処理システム特論	2	量子工学特論	2	と。
	导攻	プラズマ工学特論	2	計測システム特論	2	
		伝送工学特論	2	電子回路特論	2	
		応用電磁気学特論	2			

Ⅳ 工学研究科博士前期課程教育課程

Oナンバリングについて

1) ナンバリングとは

本学で開講している授業科目に付けられたナンバーであり、2)に示す内容を表してい ます。また、ナンバリングにより、教育課程の体系をわかりやすく明示しています。

2) ナンバリングコードの仕組み(10 英数文字)



【標記の例】

M Se Ac 1 1 1a A

⇒「博士前期課程、環境創生工学系専攻、物質化学コース、1年前期、必修、物理化学系、 一般講義」の科目であることがわかる。

①共通部分のルール

1 文字目:教育課程等									
M:博士前期課程									
2・3文字目:専攻									
Se:環境創生工学系専攻			Ps:生產	Eシステ 」	ムエ学系	専攻			
le:情報電子工学系専攻			Ms:副専修科目						
Ep:教育プログラム									
4・5文字目:コース等									
Ac:物質化学コース	Cb :	化学生物]工学コー	-ス	Ar:環	境建築学コース			
Ci:土木工学コース	Pw:	公共シス	、テム工学	コース	Me:機	械工学コース			
Ro:ロボティクスコース	Ae :	航空宇宙	F総合工学	コース	Ms:先ì	隹マテリアル工学コース			
Ap:応用物理学コース	Cs :	情報シス	、テム学=	ース	Ii:知i	能情報学コース			
Ec:電気通信システムコース	電子ディ	バイス計測	コース	Cc:⊐·	ース共有科目				
AL:専攻共通科目	全学共通	5 科目	「教育プログラム						
En:環境調和材料工学教育	לי								
ログラム									
6文字目:水準(開講時期)									
1:1年前期 2:1年後	朝	3:2 年前	前期 4:2年後期			9:上記以外			
		キャシスサ	1 = 1 - 1	ᅮᄂᆡᇾ		(開講時期未定)			
	リー用胡]Æ ~4	こより迭	択りる。				
/ 又子日: 諏別コート (4	1修、建	「「」							
	2:選	尺		9:14	小修、選	厌以外			
8・9文字目: 識別コート2	-				10.				
各専攻・コース等により異なるため、②8・9文字目:識別コード2のルールを参照									
10 文字目:属性(講義、演	国、実習	留等)							
A:一般講義 B:演	習		C:講義	及び演習		D:実験			
E:実習 F:実	技		G:論文	指導					

②8・9文字目:識別コード2のルール

〇環境創生工学系専攻 物質化学コース・化学生物工学コース

8 文字日	・分野
0 ステロ	· /] ±ľ

1:物理化学系	2: 無機・分析化学系	3:有機化学系	4:生物化学・生物系
5:化学生物応用	6:環境	7:総合科目	
9文字目:通し番号			

abcd~※「I (エル)」は大文字の「L」とする。

〇環境創生工学系専攻 環境建築学コース

8文字目: 分野		
1:建築設計	2:建築計画	3:建築環境工学・設備
4:構造力学系	5:建築一般構造	6:建築材料・建築生産
7:都市地域計画	8:建築学その他	9:建築学総合(建築学演習)
9文字目:通し番号		

1~9

〇環境創生工学系専攻 土木工学コース

8文字日· 分野

1:構造工学、鋼構造等	2:水理学、河川工学、海岸工学等
3:土質力学、地盤工学等	4:土木計画、交通工学等
5:土木材料、コンクリート構造等	6:施工技術、維持管理、建設マネジメント等
7:環境システム、廃棄物等	

9文字目:通し番号

1~9

〇環境創生工学系専攻 公共システム工学コース

8文字目: 分野	
1:構造工学、鋼構造等	2:水理学、河川工学、海岸工学等
3:土質力学、地盤工学等	7:環境システム、廃棄物等
8:共通	B:基幹科目
E:環境・防災科目	P:政策論科目
9文字目:通し番号	

1~9

〇環境創生工学系専攻 専攻共通科目

8・9文字目:通し番号

C1~C9

〇生産システム工学系専攻 機械工学コース

8 文字目:分野			
1:熱力学系	2:流体力学系	3:材料力学系	4:機械力学系
5:システム系	6:境界領域		
9文字目:通し番号			
1~9			

| ※機械工学コース・ロボティクスコース・航空宇宙総合工学コースにて共有する科目は、提供 | コースのルールを利用し同じ番号とする。

〇生産システム工学系専攻 ロボティクスコース

8 文字目:分野

1: 熱力学系	2:流体力学系	3:材料力学系	4:機械力学系					
5:システム系	6:境界領域							
9文字目:通し番号								
1~9								
※機械工学コース・ロボティクスコース・航空宇宙総合工学コースにて同時開講する科目は、								
提供コースのルールを利用し同じ番号とする。								

〇生産システム工学系画	1次 航空	?宇宙殺合て逆っ	-7							
8文字目:分野										
<u>A:</u> 空気力学	B: 構造	与材料	C: 飛行システ.	4	D:推進					
9文字目:通し番号										
1~9										
※機械工学コース・ロ	ボティク	スコース・航空	宇宙総合工学コ	ースにて	「同時開講する科目は、					
提供コースのルールを	利用し同]じ番号とする。								
〇生産システム工学系専	攻 先進	マテリアル工学	コース							
8・9文字目:通し番号										
01~14										
 〇生産システム工学系専攻 応用物理学コース										
8 文字目:分野										
1:基幹科目	2:物性	±物理系	3:物理工学系		4:光物理系					
5:生物物理系										
9文字目:通し番号										
1~9										
〇生産システム工学系専	攻 専攻	て共通科目								
8 文字目:科目分類										
1: 概論科目		2:インターン	シップ	3:特別	刂講義					
4:実験		5:ゼミナール		6:特別	」研究					
9文字目:通し番号										
1~9										
〇情報電子工学系専攻	情報シス	、テム学コース・	知能情報学コー	ス						
8 文字目:分野										
1:情報システム学		2:コンピュー	タ知能学	3:数理	里基礎					
9文字目:通し番号										
1~9、0										
〇情報電子工学系専攻	電気通信	システムコース	・電子デバイス	計測コ-	ース					
8 文字目:分野										
1: 電気通信システム		2:電子デバイ	ス計測	3:電気	瓦電子基礎科目					
9文字目:通し番号										
1~9、0										
〇情報電子工学系専攻	専攻共通	[科目								
8 文字目:分野	r									
0:情報電子基礎科目	4:情幸	员工学	5:電気電子		6:情報電子					
7:数理										
9文字目:通し番号										
1~9、0										
〇副専修科目 系統的他	コース層	修 科目								
8・9文字目										
提供した各専攻・コーン	ス等によ	り異なるため、	N0の2~5文字	目を確認	20、各専攻・コース等					
しのルールを参照	~ -									
〇副専修科目 全学共通	科目									

8 文字目:分野			
E:英語	C:異文化系	G:海外留学	J:日本語
H:からだ・健康	B:経営	M:数理	I:インターンシップ
9文字目:通し番号			
1~9			

OMOT 教育プログラム

8 文字目:科目区分	
1:MOT コア科目	2:MOT 選択科目
9文字目:通し番号	
1~9	
〇環境調和材料工学教育プログラム	
8文字目:科目区分	

b:基盤科目

9文字目:通し番号

1~9

※選択科目については、提供した各専攻・コース等により異なるため、NOの2~5文字目を確認し、各専攻・コース等のルールを参照

環均	意創生エ	学系専攻	物質	化学:	コース													
				単位数			毎週授業時間数											
	区分	授業利日夕	必修		選択			1年次		次		2年				佰	青考	<u>,</u>
		这未行日石	講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	学生			
				ма	117.52	мы	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			-	NO
		環境化学特論			2		2	2							С			MSeAc126aA
	基幹	環境工学特論			2		4								С	4単位以上修得 (除く革語希望留		MSeAc126bA
	科目	物質化学特論			2		4								А	学生)		MSeAc121aA
圽		化学工学特論			2		4								А		1	MSeAc125aA
質ル		量子化学特論			2				2	2					А		0 単	MSeAc221bA
学		分子科学特論			2				2	2					А		位以	MSeAc221cA
1	領	物理化学特論			2					4					А		上修	MSeAc221dA
	域科	電気化学特論			2				2	2					А		得	MSeAc221eA
	目	環境プロセス工学特論			2					4					А			MSeAc225bA
		単位操作特論			2					4					А		-	MSeAc225cA
		移動現象特論			2					4					А			MSeAc225dA
		環境創生工学特論	2				2	2							С			MSeAL117aA
		学内インターンシップ				2									С			MSeAL927bB
		環境創生工学特別講義A			2			:	2						С	*		MSeAL127cA
	専 攻	環境創生工学特別講義B			2			1		1		1		1	С	*		MSeAL127dA
	共 通	環境創生工学特別ゼミナール I		3			3	3	3	3					А			MSeAL117eB
	科 目	環境創生工学特別ゼミナールⅡA				3					3	3	3	3	А			MSeAL327fB
		環境創生工学特別ゼミナールⅡB				1					2	2			А		ŀ	MSeAL327gB
		環境創生工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А]		MSeAL117hA
		環境創生工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А	1		MSeAL317iA
-	※ 同一科目から2単位分修得すること																	

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

C:英語希望留学生以外のみ受講可能

備考

1 必修科目11単位、選択科目21単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目4単位以上を含め、自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。

(2) 専攻共通科目の選択科目から5単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4)副専修科目の全学共通科目または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールIIは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、

土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目9単位、選択科目23単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から3単位を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目は除く)。

(4)副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールIIは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

環境	創生エ	学系専攻	化学	生物	工学=	ース												
区公			単位数						毎	過授業	業時間	数						
	区分	授業科目名	必	修	選	訳		1年	F次			2年	F次		受講対象	備	考	-
			講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	学生			
			111.1.2	мы	111.12		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q				NO
	基	環境有機化学特論			2		2	2							А	-		MSeCb123aA
	幹科	環境生物工学特論			2		2	2							А	4単位以上修得		MSeCb126aA
IL	目	環境生化学特論			2		2	2							А			MSeCb124aA
学生		生物有機化学特論			2					4					А		1 0	MSeCb223bA
物工		有機合成化学特論			2					4					А		単位	MSeCb223cA
上学っ	領	微生物工学特論			2		2	2							А		以上	MSeCb124bA
学 コース	域 科	蛋白質化学特論			2		4								А		修得	MSeCb124cA
	目	微生物化学特論			2				2	2					А			MSeCb224dA
		生命科学特論			2				2	2					А	_		MSeCb224eA
		バイオ機器分析特論			2				4						А			MSeCb225aA
		環境創生工学特論	2				2	2							С			MSeAL117aA
		学内インターンシップ				2									С		前考 NC NC NSeCb12 MSeCb12 MSeAL11 MSeAL12 MSeAL11 MSeAL11 MSeAL11 MSeAL11 MSeAL11 MSeAL11 MSeAL11	MSeAL927bB
		環境創生工学特別講義A			2			:	2						С	*		MSeAL127cA
	専 攻	環境創生工学特別講義B			2			L	:	1	-	1			С	*		MSeAL127dA
	共 通	環境創生工学特別ゼミナール I		3			3	3	3	3					А			MSeAL117eB
	科 目	環境創生工学特別ゼミナールⅡA				3					3	3	3	3	А			MSeAL327fB
		環境創生工学特別ゼミナールⅡB				1					2	2			А			MSeAL327gB
		環境創生工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А			MSeAL117hB
		環境創生工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А	1		MSeAL317iB
													× F	一科	目から2	単位分修得する。	- 2-	

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

C:英語希望留学生以外のみ受講可能

備考

1 必修科目11単位、選択科目21単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目4単位以上を含め、自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から5単位以上を修得すること。

(3)副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4) 副専修科目の全学共通科目または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールIIは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、

土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目9単位、選択科目23単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目4単位以上を含め、自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から3単位を修得すること。

(3)副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目は除く)。

(4)副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールⅡは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

環境	竟創生エ	_学系専攻	環境	建築	学コー	ス											
				単	立数				毎	過授業	業時間	数					
環 環 環 空 構 環 実 環 学 専攻共通科目	授業利日夕	必修		選択			1年	F次			2年		手 次		備考	ž.	
	凶力		講義	演習	港主	演習	前期		後期		前	期	後期		対象学生		
			叶书	倾日	叶子戈	倾日	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			NO
		環境建築材料学特論			2				2	2					А		MSeAr2261A
	基幹	環境建築構造設計学			2		2	2							С	4単位以上修得	MSeAr1241A
	科目	環境施設設計学特論			2		2	2							А	2単位以上取得)	MSeAr1211A
環		空間環境工学特論			2				2	2					С		MSeAr2271A
境建		構造解析特論			2				2	2					А		MSeAr2242A
建築学コース		環境保全工学			2		2	2							А		MSeAr1281A
	領	基礎構造学特論			2				2	2					А		MSeAr2251A
ス	域科	環境建築計画学特論			2		2	2							А		MSeAr1221A
	目	寒地建築計画学			2				2	2					С		MSeAr2231A
		環境都市計画特論			2		2	2							С	_	MSeAr1272A
		建築インターンシップ				4									С		MSeAr9291B
		環境創生工学特論	2				2	2							С		MSeAL11C1A
		学内インターンシップ				2									С		MSeAL92C2B
区 環境建築学コース	環境創生工学特別講義A			2				2	•					С	*	MSeAL12C3A	
	環境創生工学特別講義B			2			1		1	:	1		1	С	*	MSeAL12C4A	
	共 通	環境創生工学特別ゼミナール I		3			3	3	3	3					А		MSeAL11C5B
	科 目	環境創生工学特別ゼミナールⅡA				3					3	3	3	3	А		MSeAL32C6B
		環境創生工学特別ゼミナールⅡB				1					2	2			А		MSeAL32C7B
		環境創生工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А		MSeAL11C8B
		環境創生工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А		MSeAL31C9B
						-					-		× F	司一科	目から2	単位分修得すること	-

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

C:英語希望留学生以外のみ受講可能

備考

1 必修科目11単位、選択科目21単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目4単位以上を含め、環境建築学コース及び土木工学コースの基幹科目と領域科目のうちから12単位以上を修得すること。 (2)専攻共通科目の選択科目から3単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4)副専修科目の全学共通科目の国際コミュニケーション科目群、または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールⅡは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目9単位、選択科目23単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目2単位以上を含め、環境建築学コース及び土木工学コースの基幹科目と領域科目のうちから12単位以上を修得すること。 (2)専攻共通科目の選択科目から1単位を修得すること。

(3)副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目は除く)。

(4) 副専修科目の全学共通科目の国際コミュニケーション科目群から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールⅡは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

環均	1割生コ	_学系専攻	土木	工学:	コース												
				単位	立数				毎	過授業	業時間	数					
	区分	授業科日名	必	修	選	訳	1年		手次		24		手次		受講 対象	備考	
	J		講義	演習	講義	演習	前期		後	期	前	期	後期		学生		r
							1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			NO
		構造力学特論			2		2	2							А	_	MSeCi1211A
	- - - - 	交通運輸工学			2				2	2					А	4 単位以上修得	MSeCi2241A
	科目	応用水理学特論			2		2	2							А	中国政工商位	MSeCi1221A
		土質力学特論			2		2	2							А		MSeCi1231A
土		弾塑性学			2				2	2					А		MSeCi2212A
小 工 学		コンクリート工学特論			2		2	2							А		MSeCi1251A
学コース	領域科目	鋼構造学特論			2		2	2							А		MSeCi1213A
		水防災工学特論			2				2	2					А		MSeCc2222A
		環境衛生工学特論			2		2	2							А	-	MSeCc1271A
		地盤防災工学特論			2				2	2					А		MSeCc2232A
		社会基盤管理学			2				2	2					А	-	MSeCi2261A
		地震·火山防災工学			2		2	2							А		MSeCc1233A
		環境創生工学特論	2				2	2							С		MSeAL11C1A
		学内インターンシップ				2									С		MSeAL92C2B
		環境創生工学特別講義A			2				2	1					С	*	MSeAL12C3A
	専 攻	環境創生工学特別講義B			2			1		1		1		1	С	*	MSeAL12C4A
	共 通	環境創生工学特別ゼミナールI		3			3	3	3	3					А		MSeAL11C5B
	科目	環境創生工学特別ゼミナールⅡA				3					3	3	3	3	А		MSeAL32C6B
		環境創生工学特別ゼミナールⅡB				1					2	2			А		MSeAL32C7B
		環境創生工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А	1	MSeAL11C8B
		環境創生工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А	1	MSeAL31C9B
		•												司一科	目から2	単位分修得すること	•

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

C:英語希望留学生以外のみ受講可能

備考

1 必修科目11単位、選択科目21単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目4単位以上を含め、環境建築学コース及び土木工学コースの基幹科目と領域科目のうちから12単位以上を修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から3単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4) 副専修科目の全学共通科目の国際コミュニケーション科目群、または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールⅡは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。 備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目9単位、選択科目23単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目4単位以上を含め、環境建築学コース及び土木工学コースの基幹科目と領域科目のうちから12単位以上を修得すること。 (2)専攻共通科目の選択科目から1単位を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目は除く)。

(4) 副専修科目の全学共通科目の国際コミュニケーション科目群から2単位以上を修得すること。

(5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールIIは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

環境	竟創	生エ	学系専攻	公共	シスラ	テムエ	学コ-	ース										
					単	立数				毎	週授美	業時間	数					
	区分		授業科目名	<u>ب</u> لا	公修	迢	訳		1年	巨次			2年	≤次		受講 対象	備:	考
				講義	演習	講義	演習	前	期	後	:期	前	期	後	期	学生		10
-			利受其海社全社			9		10	2Q	3Q	4Q	IQ	ZQ	ЗQ	4Q	Δ		NU MSoBw12B1A
			和于仅而在云岫 			2		2	2	9	9					Δ		
	Į	転				2		9		4	4					C C	-	
	卓利	幹 斗	▲ლ工初子 			2		2	2							Δ	2単位以上修得	
	ŧ	3	₩般工学其礎			2		2	2							Δ		MSePw1231A
			运盘工于 圣 诞 法 休 力 学 其 琳			2		2	2									
			而件为于圣诞 曾培衛 <u></u> 十工学族 <u></u>			2		2	2									
			環境科学特論			2		2	2		2					C		MSePw22F1A
公共		環境・防災科目	環境政策特論			2		2	2							A	- 6単位以上修得	MSePw12E2A
シス			₩ 			2			-	2	2					A		MSeCc2232A
テム	領域科目		水防災工学特論			2				2	2					A		MSeCc2222A
工学			批震·火山防災工学			2		2	2	-						A		MSeCc1233A
і Ц Ц			減災情報特論			2		2	2							С		MSePw12E3A
ス			災害心理学特論			2		-	_	2	2					А		MSePw22E4A
		政策論科目	法政策特論			2				2	2					А		MSePw22P1A
			社会基盤管理学			2				2	2					А	- 4単位以上修得 -	MSePw22P2A
			社会情報システム特論			2				2	2					А		MSePw22P3A
			地方行政特論			2				2	2					С		MSePw22P4A
			自治体経営論 I			2				2	2					С		MSePw22P5A
			自治体経営論Ⅱ			2						2	2			С		MSePw32P6A
			長期インターンシップ		2					4	4					С		MSePw2181B
			環境創生工学特論	2				2	2							С		MSeAL11C1A
			学内インターンシップ				2									С		MSeAL12C2B
			環境創生工学特別講義A			2			:	2						С	*	MSeAL12C3A
	専攻		環境創生工学特別講義B			2			1		1		1		1	С	*	MSeAL12C4A
	共通		環境創生工学特別ゼミナールI		3			3	3	3	3					А	-	MSeAL11C5B
	科目		環境創生工学特別ゼミナールⅡA	-/VIIA 3 3 3 3 3 A		MSeAL32C6B												
			環境創生工学特別ゼミナールⅡB				1					2	2			А]	MSeAL32C7B
			環境創生工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А]	MSeAL11C8B
			環境創生工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А		MSeAL31C9B

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

C:英語希望留学生以外のみ受講可能

※ 同一科目から2単位分修得すること
- 1 必修科目13単位、選択科目19単位以上、合計32単位以上修得すること。
- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1)自コースの基幹科目2単位以上、領域科目の環境・防災科目6単位以上ならびに政策論科目4単位以上、合計12単位以上を修得すること。
- (2)専攻共通科目の選択科目から1単位以上を修得すること。
- (3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。
- (4) 副専修科目の全学共通科目または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。
- (5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールIIは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

備考(英語希望留学生専用)

- 1 必修科目9単位、選択科目23単位以上、合計32単位以上修得すること。
- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1)自コースの基幹科目2単位以上、領域科目の環境・防災科目6単位以上ならびに政策論科目4単位以上、合計12単位以上を修得すること。 (2)専攻共通科目の選択科目から1単位を修得すること。
- (3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目は除く)。
- (4) 副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。
- (5)環境創生工学特別講義、及び環境創生工学特別ゼミナールIIは、「A」が物質化学コース、化学生物工学コース、「B」が環境建築学コース、 土木工学コース、公共システム工学コースの選択科目である。

生產	産システ	ム工学系専攻	機械	工学	コース												
				単位	立数				毎	週授美	業時間	数					
	区分	授業科目名	<u>ب</u> لا	修	選	択		1年	三次			2年	F次		受講 対象	備考	
			講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	学生	Г	
		執力受性論	-		1		IQ	2Q	3Q 2	4Q	IQ	2Q	ЗQ	4Q	Δ		No MPcMe2211A
	基	※/J 于 N 吨 液体力学性验			1		2		2						Δ	-	
	幹科	が降力学特論	_		1		2		2						Δ	-	
	目	機械力学特論			1			2	2						C	-	MPsCc1241A
機械		熱工学特論	_		1			-		2					С	-	MPsMe2212A
工学		加工システム学特論	_		1				2	_					A	10単位以上修得	MPsCc2232A
コ 	AF5	機械材料強度学特論			1				2						С	(际\英語布望留子生)	MPsMe2233A
ス	頃 域 利	システム制御工学特論			2		2	2							А	-	MPsCc1252A
	目	機械システム設計学特論			1			2							С	-	MPsCc1234A
		トライボロジー特論	_		1				2						А		MPsCc2235A
					1			2							А	-	MIeEi1221A
		生産システム工学概論			2		2	2							С	N	MPsAL1211A
		学内インターンシップ				2									С		MPsAL9221B
		学外インターンシップ(長期)				2									С	除 く 4 N	MPsAL9222B
		学外インターンシップ(短期)				1									С	-	MPsAL9223B
	専	生産システム工学特別講義A			1				1	1			1		С	※1※2 (西暦偶数 望上 N	MPsAL1231A
	攻共	生産システム工学特別講義B			1				1				1		С	※1※2 年度開講) 単得 N	MPsAL1232A
	通 科	生産システム工学特別講義C			1				1				1		С	※1※2 (西暦奇数 ^生)	MPsAL1233A
	目	生産システム工学特別講義D			1				1				1		С	※1※2 年度開講) N	MPsAL1234A
		生産システム工学設計・実験		2			2	2	2	2					А	Ν	MPsAL1141D
		生産システム工学ゼミナール		2							2	2	2	2	А	Ν	MPsAL3151B
		生産システム工学特別研究 I		4			6	6	6	6					А	Ν	MPsAL1161B
		生産システム工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А	Ν	MPsAL3162B
		数值流体力学特論			1		2								В	Ν	MPsAe11A1A
コ 	航	航空宇宙材料工学特論			1				2						В	Ν	MPsAe21B2A
ス関	空宇	飛行力学特論			1			2							В	Ν	MPsAe11C1A
連科	宙	ジェット推進工学特論			1		2								В	N	MPsAe11D1A
目(航空宇宙流体機械工学特論			1			2							В	N	MPsAe12D3A
英 語	リ り ア 進	マテリアル界面制御学			1			2							В		MPsMs1214A
希望	ルテ	循環型社会形成論			1				:	2					В		MEpEn21b3A
留学生		物理数学特論A			1		2								В		MPsAp1211A
王専田	応用	物理数学特論B			1			2							В	Ν	MPsAp1212A
用	物理	固体物性特論A			1				2						В	Ν	MPsAp2215A
		固体物性特論B			1					2					В	Ν	MPsAp2216A

※1 いずれかの年次の授業を履修する

※2 2科目のみ修得可能

受講対象学生について A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。

(2) 専攻共通科目の選択科目から4単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4)副専修科目の全学共通科目国際コミュニケーション科目群のうち「英語プレゼンテーション基礎」または「英語ライティング演習」を含め、全学共通科目 または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

備考(英語希望留学生専用)

- 1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。
- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1) 自コースの基幹科目と領域科目のうちから3単位以上修得すること。
- (2)コース関連科目(英語希望留学生専用)から7単位以上修得すること。
- (3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

(4) 副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。

生產	モシステ	ム工学系専攻	ロボ・	ティク	スコー	ース											
				単位	立数				毎	週授美	業時間	数					
	区分	授業科目名	必	修	選	択		1年	三次			2年	三次		受講 対象	備考	
			講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前 10	期	後	期	学生	NO	
		ロボティクス特論			2		2	20	20	40	10	20	20	40	С	MPsRo1251	A
	基				2		2	2							A	MPsCc1252	2A
	幹 科	計測工学特論			1		_	2							A	- MPsCc125(3A
ロボ	Ħ	機械システム設計学特論			1			2							C		IA
ティ		光センシング特論			1			_		2					С	MPsRo2254	A
クス		システム情報工学特論			1				-	2					С	(除く英語希望留学生) MPsRo2255	iΑ
コ 	領域	トライボロジー特論			1				2						А	- MPsCc2235	δA
ス	科日	加工システム学特論			1				2						А	- MPsCc2232	2A
	П	材料力学特論			1				2						А	- MPsCc2231	A
		機械力学特論			1			2							С	- MPsCc1241	A
		生産システム工学概論			2		2	2							С	MPsAL1211	A
		学内インターンシップ				2									С	MPsAL922	В
		学外インターンシップ(長期)				2									С)	2B
		学外インターンシップ(短期)				1									С	英単 語位 MPsAL9223	B
	車	生産システム工学特別講義A			1				1	1			1	1	С	※1※2 (西暦偶数 望上 MPsAL1231	A
	7 攻 共	生産システム工学特別講義B			1				1				1		С	※1※2 年度開講) ^{留修} MPsAL1232	?A
	通 科	生産システム工学特別講義C			1				1				1		С	※1※2 (西暦奇数 ^坐 → MPsAL1233)	A
	目	生産システム工学特別講義D			1				1				1		С	※1※2 年度開講) MPsAL1234	A
		生産システム工学設計・実験		2			2	2	2	2					А	MPsAL1141	D
		生産システム工学ゼミナール		2							2	2	2	2	А	MPsAL3151	В
		生産システム工学特別研究 I		4			6	6	6	6					А	MPsAL1161	В
		生産システム工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А	MPsAL316	52B
	機械	熱力学特論			1				2						В	MPsMe221	A
п		数值流体力学特論			1		2								В	MPsAe11A	IA
 ス	航	航空宇宙材料工学特論			1				2						В	MPsAe21B2	2A
関連	空宇	飛行力学特論			1			2							В	MPsAe11C	IA
科目	宙	ジェット推進工学特論			1		2								В	MPsAe11D	IA
(英		航空宇宙流体機械工学特論			1			2							В	MPsAe12D	3A
語希	テ先	マテリアル界面制御学			1			2							В	MPsMs1214	A
望留	アマ	循環型社会形成論			1					2					В	MEpEn21b3	A
学生		物理数学特論A			1		2								В	MPsAp1211	А
専用	応用	物理数学特論B			1			2							В	MPsAp1212	A
\smile	物理	固体物性特論A			1				2						В	MPsAp2215	A
		固体物性特論B			1					2					В	MPsAp2216	A

※1 いずれかの年次の授業を履修する

※2 2科目のみ修得可能

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。

(2) 専攻共通科目の選択科目から4単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4)副専修科目の全学共通科目国際コミュニケーション科目群のうち「英語プレゼンテーション基礎」または「英語ライティング演習」を含め、全学共通科目 または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1) 自コースの基幹科目と領域科目のうちから4単位以上修得すること。

(2)コース関連科目(英語希望留学生専用)から7単位以上修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

(4) 副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。

生產	<u> </u>	ステ	ム工学系専攻	航空	宇宙	総合日	Ľ学⊐·	ース												
		_			単位	立数				白	週授業	業時間	数							
	区分		授業科目名	必	修	遅	枤		1年	三次			2年	三次		· 受講 対象		偱	考	
				講義	演習	講義	演習	前	期	後	:期	前	期	後	:期	学生				N
			斗 測工学性验			1		IQ	2Q	3Q	4Q	IQ	2Q	3ର୍ଷ	4Q	Δ				N0
	夏	舙 斧	可			1		-	2							A C				
	利目	斗 目	1版(処力)于行哺			1			4	2							-			MDaCa2225A
			お前流休力学特論	1		1		2		2						Δ				
		空	<u>家</u> 间(147) 子 N 論	1		1			2							C				MPsAe12A2A
		気力	応用計算力学特論			1			1				1			C	※1 西	暦偶数年度開	講	MPsAe12A3A
44		字	空力弾性学特論			1			1				1			С	※1 西	暦奇数年度開	講	MPsAe12A4A
航空			航空宇宙構造工学特論	1				2								С				MPsAe11B1A
宇宙		構	航空宇宙材料工学特論	1						2						А				MPsAe21B2A
総合		超材料	航空宇宙高温材料工学特論			1			1				1			С	※1 西	暦奇数年度開	講	MPsAe12B3A
工学	領城	邗	高温複合材特論			1					1				1	С	※1 西	暦偶数年度開	講	MPsAe22B4A
і Ц	科日	飛行	飛行力学特論	1					2							А				MPsAe11C1A
ス	н	シュ		1					2							С	-			MPsAe11C2A
		ヘテム	航空宇宙通信工学特論			1					2					С				MPsAe22C3A
			ジェット推進工学特論	1				2								А				MPsAe11D1A
			ロケット推進工学特論	1					2							С				MPsAe11D2A
		推進	航空宇宙流体機械工学特論			1			2							А	-			MPsAe12D3A
		~=	燃焼工学特論			1		2								С				MPsAe12D4A
			将来型推進技術特論			1					1				1	С	※1 西	暦偶数年度開	講	MPsAe22D5A
			生産システム工学概論			2		2	2							С				MPsAL1211A
			学内インターンシップ				2									С			(除	MPsAL9221B
			学外インターンシップ(長期)				2									С			く 4 苦 単	MPsAL9222B
			学外インターンシップ(短期)				1									С]		吾位	MPsAL9223B
	専		生産システム工学特別講義A			1				1				1		С	₩1₩2	(西暦偶数	望上	MPsAL1231A
	攻共		生産システム工学特別講義B			1				1				1		С	₩1₩2	年度開講)	留修	MPsAL1232A
	通科		生産システム工学特別講義C			1				1				1		С	₩1₩2	(西暦奇数	生	MPsAL1233A
	目		生産システム工学特別講義D			1				1	1			1	1	С	※ 1 ※ 2	年度開講)		MPsAL1234A
			生産システム工学設計・実験		2			2	2	2	2					А				MPsAL1141D
			生産システム工学ゼミナール		2							2	2	2	2	А				MPsAL3151B
			生産システム工学特別研究 I		4			6	6	6	6					А				MPsAL1161B
			生産システム工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А				MPsAL3162B
			熱力学特論			1				2						В				MPsMe2211A
_	村村	幾戒	流体力学特論			1		2								В				MPsCc2231A
ース	-	L 学	材料力学特論			1				2						В				MPsCc2231A
関連			加工システム学特論			1				2						В				MPsCc2232A
科目	1	ı K	システム制御工学特論			2		2	2							В	1			MPsCc1252A
(英語		 テ先	マテリアル界面制御学			1			2							В				MPsMs1214A
希望	ルリ	ノ進アマ	循環型社会形成論			1					2					В				MEpEn21b3A
留学			物理数学特論A			1		2								В				MPsAp1211A
生専田	Л	5	物理数学特論B			1			2							B				MPsAp1212A
<u>н</u>	月	刊 勿	国体物性性验A			1				9						D				MDcAp2215A
	Ę	里	回体物性特매A			1				2						В				
			固体物性特論B			1					2					В				MPsAp2216A

※1 いずれかの年次の授業を履修する

※2 2科目のみ修得可能

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

C:英語希望留学生以外のみ受講可能

備考

1 必修科目19単位、選択科目13単位以上、合計32単位以上修得すること。

- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1)自コースの基幹科目と領域科目のうちから3単位以上修得すること。
- (2) 専攻共通科目の選択科目から4単位以上を修得すること。
- (3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。
- (4)副専修科目の全学共通科目国際コミュニケーション科目群のうち「英語プレゼンテーション基礎」または「英語ライティング演習」を含め、全学共通科目 または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目16単位、選択科目16単位以上、合計32単位以上修得すること。

- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1) 自コースの基幹科目と領域科目のうちから3単位修得すること。
- (2)コース関連科目(英語希望留学生専用)から7単位以上修得すること

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

(4) 副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。

生產	崖システ .	ム工学系専攻	先進	マテリ	アル	工学=	ース		,		K = 1.99							
	E A	125 개선 소사 더 분	Ŵ	単位 (1917) ●位 (19	立 <u>数</u> 選	択		1年	日 三次	F週授3		数 2年	巨次		受講		備考	
	区分	授莱科日名	講義	演習	講義	演習	前	i期	後	期	前	期	後	期	対象 学生			N.
<u> </u>		マテリアル物理化学特論A			1		1Q 2	2Q	3ପ୍	40	IQ	2Q	3Q	4Q	С			MPsMs1201A
	基	マテリアル物理化学特論B			1			2							С			MPsMs1202A
	軒 科	マテリアル科学特論A			1		2								С	-		MPsMs1203A
	Ħ	マテリアル科学特論B			1			2							С	-		MPsMs1204A
先進		マテリアル加工プロセス学A			1				2						С	-		MPsMs2205A
マテ		マテリアル加工プロセス学B			1					2					С	-		MPsMs2206A
IJ ア		マテリアル強度学特論			1				2						С	10単位以上修得		MPsMs2207A
ルエ		マテリアル創製学概論			1				2						С	(除く英語希望留学	生)	MPsMs2208A
上学	領城	マテリアル創製学			1					2					С	-		MPsMs2209A
1	科	マテリアル組織学			1			2							С			MPsMs1210A
ス	Ħ	環境マテリアル			1		2								С	-		MPsMs1211A
		マテリアル統計熱力学			1		2								С			MPsMs1212A
		計算マテリアル科学			1			2							С	-		MPsMs1213A
		マテリアル界面制御学			1			2							А	-		MPsMs1214A
		生産システム工学概論			2		:	2							С			MPsAL1211A
		学内インターンシップ				2									С			MPsAL9221B
		学外インターンシップ(長期)				2									С		际 く 4	MPsAL9222B
		学外インターンシップ(短期)				1									С		英単 語位	MPsAL9223B
	車	生産システム工学特別講義A			1				1	1		1	1		С	※1※2 (西暦偶数		MPsAL1231A
	7 攻 土	生産システム工学特別講義B			1				1				1		С	※1※2 年度開調	 留修 構) 学得 	MPsAL1232A
	通利	生産システム工学特別講義C			1				1				1		С	※1※2 (西暦奇数	生	MPsAL1233A
	目	生産システム工学特別講義D			1				1				1		С	※1※2 年度開調	冓)	MPsAL1234A
		生産システム工学設計・実験		2			2	2	2	2					А		- !	MPsAL1141D
		生産システム工学ゼミナール		2							2	2	2	2	А			MPsAL3151B
		生産システム工学特別研究 I		4			6	6	6	6					А			MPsAL1161B
		生産システム工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А			MPsAL3162B
		熱力学特論			1				2						В			MPsMe2211A
	機械	流体力学特論			1		2								В	1		MPsMe1221A
	工学	材料力学特論			1				2						В	1		MPsCc2231A
コ 1	-	加工システム学特論			1				2						В	1		MPsCc2232A
- ス	ロギ	システム制御工学特論			2		2	2							В			MPsCc1252A
関連	ステ	計測工学特論			1			2							В	1		MPsCc1253A
科目	1 ク	トライボロジー特論			1				2						В			MPsCc2235A
(英		数值流体力学特論			1		2								В			MPsAe11A1A
語希	航	航空宇宙材料工学特論			1				2						В	1		MPsAe21B2A
望翊	空宇	飛行力学特論			1			2							В			MPsAe11C1A
留学 生	宙	ジェット推進工学特論			1		2								В			MPsAe11D1A
生専田		航空宇宙流体機械工学特論			1			2							В			MPsAe12D3A
用		物理数学特論A			1		2								В			MPsAp1211A
	応用	物理数学特論B			1			2							В			MPsAp1212A
	物理	固体物性特論A			1				2						В			MPsAp2215A
		固体物性特論B			1					2					В			MPsAp2216A

※1 いずれかの年次の授業を履修する※2 2科目のみ修得可能

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。

(2) 専攻共通科目の選択科目から4単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4)副専修科目の全学共通科目国際コミュニケーション科目群のうち「英語プレゼンテーション基礎」または「英語ライティング演習」を含め、全学共通科目 または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの領域科目から1単位を修得すること。

(2)コース関連科目(英語希望留学生専用)から8単位以上修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

(4) 副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。

生產	主システ	ム工学系専攻	応用	物理	<u> 学コ</u> ー	ス											
				単位	立数				毎	週授業	業時間	数					
	区分	授業科目名	必	修	選	択		1年	迩			2年	≡次		受講 対象	備考	
			講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	学生		
		标理粉合素			1		1Q 2	2Q	3Q	4Q	IQ	2Q	3Q	4Q	^	N0	
		物理数学特础A			1		2	0							A		
	基	初理数子符論B			1		0	2							A	MPsAp1212A	
	幹科	基礎物性符論A			1		Z	0	-						C	MPsAp1213A	
	目	基礎物性符論B			1			Z								MPsAp1214A	
応		固体物性特論A			1				2						A	MPsAp2215A	
用物		固体物性特論B			1					2					A	MPsAp2216A	
理学		非線形光字特論			2		2	2							С	10単位以上修得 (除<革語希望留学生)	
1		誘電体物理学			2				2	2					С	MPsAp2221A	
ス	領	生物物性学			2				2	2					А	MPsAp2251A	
	域利	超伝導物理学			1		2								С	MPsAp1222A	
	日	低温物理学			1					2					С	MPsAp2223A	
		低温工学			1				2						С	MPsAp2231A	
		放射線物理学			1					2					С	MPsAp2232A	
		磁気物性学			1				2						С	MPsAp2224A	
		生産システム工学概論			2		4	2							С	MPsAL1211A	
		学内インターンシップ				2									С	 除 MPsAL9221B	
		学外インターンシップ(長期)				2									С	く4 英選 MPsAL9222B	
		学外インターンシップ(短期)				1									С	語位 番位 MPsAL9223B	
	専	生産システム工学特別講義A			1			1	l	-			1	-	С	※1※2 (西暦偶数 望佐 MPsAL1231A	
	攻 共	生産システム工学特別講義B			1			1	l				1		С	※1※2 年度開講) 留修 学得 MPsAL1232A	
	通 科	生産システム工学特別講義C			1			1	l				1		С	※1※2 (西暦奇数 ^生 → MPsAL1233A	
	目	生産システム工学特別講義D			1			1	l				1		С	※1※2 年度開講) MPsAL1234A	
		生産システム工学設計・実験		2			2	2	2	2					А	MPsAL1141D	
		生産システム工学ゼミナール		2							2	2	2	2	А	MPsAL3151B	
		生産システム工学特別研究 I		4			6	6	6	6					А	MPsAL1161B	
		生産システム工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А	MPsAL3162B	
		熱力学特論			1				2						В	MPsMe2211A	
	機械	流体力学特論			1		2								В	MPsMe1221A	_
=	工学	材料力学特論			1				2						В	MPsCc2231A	
ース	7	加工システム学特論			1				2						В	MPsCc2232A	
関連		システム制御工学特論			2		2	2							В	MPsCc1252A	
科目	ボステ	計測工学特論			1			2							В	MPsCc1253A	
(五	イ ク	トライボロジー特論			1				2						В	MPsCc2235A	
語		数值流体力学特論			1		2								В	MPsAe11A1A	
中望	舫	航空宇宙材料工学特論			1				2						В	MPsAe21B2A	
留学	空空	飛行力学特論			1			2							В	MPsAe11C1A	
生専	宙	ジェット推進工学特論			1		2								В	MPsAe11D1A	
用)		航空宇宙流体機械工学特論			1			2							В	MPsAe12D3A	
	テ先	マテリアル界面制御学			1			2							В	MPsMs1214A	
	ルリ進 アマ	循環型社会形成論			1					2					В	MEpEn21b3A	

※1 いずれかの年次の授業を履修する※2 2科目のみ修得可能

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。

- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1)自コースの基幹科目と領域科目のうちから10単位以上修得すること。
- (2) 専攻共通科目の選択科目から4単位以上を修得すること。
- (3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。
- (4)副専修科目の全学共通科目国際コミュニケーション科目群のうち「英語プレゼンテーション基礎」または「英語ライティング演習」を含め、全学共通科目 または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

備考(英語希望留学生専用)

- 1 必修科目12単位、選択科目20単位以上、合計32単位以上修得すること。
- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1) 自コースの基幹科目と領域科目のうちから4単位を修得すること。
- (2)コース関連科目(英語希望留学生専用)から8単位以上修得すること
- (3) 副専修科目の系統的他コース履修科目から4単位以上を修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

(4) 副専修科目の全学共通科目から2単位以上を修得すること。

情報電子コ	二学系専攻	情報	シスラ	Fム学		ス										
			単	位数				白	過授業	業時間	数					
区分	授業科日名	必	修	遵	訳		1左	F 次			2年	三次		受講 対象	備	考
— ,5		講義	演習	講義	演習	前	崩	後	期	前	期	後	.期	学生		
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			No
	情報システム学総合特論			2				4						А	-	MIeCs2211A
	情報ネットワーク特論			1	1				4					С	-	MIeCs2212C
情	情報数理工学特論A			1	1		4							А	-	MIeCc1237C
報 シ	情報数理工学特論B			1	1		4							С	-	MIeCc1238C
ステ	情報メディア工学特論A			1	1				2					С	9畄位□□上修得	MIeCs2221C
ム学	情報メディア工学特論B			1	1			4						С	(除く英語希望留学生)	MIeCs2222C
子 コ	信号処理特論	_		1	1	4								А	-	MIeCc1211C
ス	知能システム学特論A			1	1				4					С	-	MIeCc2224C
	知能システム学特論B			1	1				4					С	-	MIeCc2225C
	計算機代数システム特論			2				4						С	-	MIeCc2238A
	形の数理特論			2					4					С		MIeCc2239A
	電子回路特論			2		4								С	-	MIeAL1201A
	計算機システム特論			1	1	4								С		MIeAL1202C
	応用数理工学特論			2				4						С	4 甲位以上修得 (除<英語希望留学生)	MIeAL2203A
	数論アルゴリズム特論			2		4								С	-	MIeAL1204A
	学内インターンシップ				2									С		MIeAL9205B
	情報工学特別演習 I				1			2	2					А		MIeAL2241B
	情報工学特別演習Ⅱ				1					2	2			А	情報工学系	MIeAL3242B
±	情報工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					А	8単位修得	MIeAL1243B
	情報工学ゼミナールⅡ				2					4	4			А		MIeAL3244B
并通	電気電子工学特別演習 I				1			2	2					С		MIeAL2251B
科目	電気電子工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	電気電子工学系	MIeAL3252B
	電気電子工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					С	(除く英語希望留学生)	MIeAL1253B
	電気電子工学ゼミナールⅡ				2					2	2	2	2	С		MIeAL3254B
	数理システム工学特別演習 I				1			2	2					С		MIeAL2271B
	数理システム工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	数理システム工学	MIeAL3272B
	数理システム工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					С	(除く英語希望留学生)	MIeAL1273B
	数理システム工学ゼミナールⅡ				2					4	4			С		MIeAL3274B
	情報電子工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А		MIeAL1161B
	情報電子工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А		MIeAL3162B
	知能情報学総合特論			2					4					В		MIeli2221A
	アルゴリズム特論			1	1		4							В		MIeIi1211C
英語コ	認知情報処理特論B			1	1			4						В		MIeCc1238C
イ 望ス	プラズマ工学特論			2				4						В		MIeCc2233A
留関学連				2				4						В		MIeEc2215A
生科専目	量子工学特論			2				4						В	-	MIeCc2234A
用	計測システム特論			2				4						B	-	MIeCc2235A
	日間でたちます。			2				4						D	-	
	応用電磁気字符論			2					4					В		MIeCc2236A

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースから8単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から12単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4) 選択科目として、副専修科目の全学共通科目および他大学の単位互換科目の授業科目を修得することができる。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1) 自コース科目および自コース関連科目から12単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から8単位を修得すること。

(3)副専修科目から6単位以上を修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

情報電子工学系専攻

知能情報学コース

			単位	立数				毎	週授美	業時間	数					
区公	授業利日夕	必	修	遵	訳		1年	F次			2年	三次		受講	備	考
四月	12末付日石	講義	演習	講義	演習	前	I期	後	期	前	期	後	.期	对家 学生		
		11742		11742		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			No
	信号処理特論			1	1	4								А		MIeCc1211C
	情報数理工学特論A			1	1		4							А		MIeCc1237C
	情報数理工学特論B			1	1		4							С		MIeCc1238C
知	アルゴリズム特論			1	1		4							А		MIeIi1211C
情報	知能情報学総合特論			2					4					А		MIeIi2221A
学コ	認知情報処理特論A			1	1		2							С		MIeli2222C
	認知情報処理特論B			1	1			4						А		MIeIi2223C
	知能システム学特論A			1	1				4					С		MIeCc2224C
	知能システム学特論B			1	1				4					С		MIeCc2225C
	計算機代数システム特論			2				4						С		MIeCc2238A
	形の数理特論			2					4					С		MIeCc2239A
	電子回路特論			2		4								С		MIeAL1201A
	計算機システム特論			1	1	4								С		MIeAL1202C
	応用数理工学特論			2				4						С	4単位以上修得 (除<英語希望留学生)	MIeAL2203A
	数論アルゴリズム特論			2		4								С		MIeAL1204A
	学内インターンシップ				2									С		MIeAL9205B
	情報工学特別演習 I				1			2	2					А		MIeAL2241B
	情報工学特別演習Ⅱ				1					2	2			А	情報工学系	MIeAL3242B
	情報工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					А	8単位修得	MIeAL1243B
専	情報工学ゼミナールⅡ				2					4	4			А		MIeAL3244B
	電気電子工学特別演習 I				1			2	2					С		MIeAL2251B
科	電気電子工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	電気電子工学系	MIeAL3252B
H	電気電子工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					С	8単位修侍 (除く英語希望留学生)	MIeAL1253B
	電気電子工学ゼミナールⅡ				2					2	2	2	2	С		MIeAL3254B
	数理システム工学特別演習 I				1			2	2					С		MIeAL2271B
	数理システム工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	数理システム工学	MIeAL3272B
	数理システム工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					С	糸8単位修母 (除く英語希望留学生)	MIeAL1273B
	数理システム工学ゼミナールⅡ				2					4	4			С		MIeAL3274B
	情報電子工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А		MIeAL1161B
	情報電子工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А		MIeAL3162B
(英	情報システム学総合特論			2				4						В		MIeCs2211A
語コ 希丨	プラズマ工学特論			2				4						В		MIeCc2233A
望ス留関	伝送工学特論			2				4						В		MIeEc2215A
子理生科	量子工学特論			2				4						В		MIeCc2234A
専 目 用	計測システム特論			2				4						В		MIeCc2235A
\sim	応用電磁気学特論			2					4					В		MIeCc2236A

受講対象学生について A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能 B:英語希望留学生のみ受講可能 C:英語希望留学生以外のみ受講可能

備考

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

- 2 選択科目は、次のとおり修得すること。
- (1)自コースから8単位以上修得すること。
- (2) 専攻共通科目の選択科目から12単位以上を修得すること。

(3) 副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4) 選択科目として、副専修科目の全学共通科目および他大学の単位互換科目の授業科目を修得することができる。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1) 自コース科目および自コース関連科目から12単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から8単位を修得すること。

(3) 副専修科目から6単位以上を修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

_ 情辛	6電子エ	学系専攻	電気	通信	システ	ムコ-	ース										
				単位	立数				毎	過授業	業時間	数					
	区分	授業科目名	必	修	選	訳		1年	三次			2年	三次		受講 対象	備	考
			講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	学生		
			_				1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			No
		電気エネルギー工学特論A			1		2								С	-	MIeEc1211A
	基	電気エネルギー工学特論B			1			2							С	4単位修得	MIeEc1212A
雪	幹私	通信工学特論A	-		1		2								С		MIeEc1213A
电気	目	通信工学特論B			1			2							С		MIeEc1214A
通信		制御工学特論			2			4							С	-	MIeCc1231A
シス		信号処理システム特論	_		2		4								С	-	MIeCc1232A
テム		プラズマ工学特論			2				4						А	-	MIeCc2233A
コ 	絔	量子工学特論			2				4						А	4単位以上修得	MIeCc2234A
ス	域	計測システム特論			2				4						А	(际\央語布望留字生)	MIeCc2235A
	科目	伝送工学特論			2				4						А	-	MIeEc2215A
		応用電磁気学特論			2					4					А		MIeCc2236A
		応用代数特論			2		4								С		MIeEc1237A
		電子回路特論			2		4								С		MIeAL1201A
		計算機システム特論			1	1	4								С		MIeAL1202C
		応用数理工学特論			2				4						С	4単位以上修得 (除<英語希望留学生)	MIeAL2203A
		数論アルゴリズム特論			2		4								С		MIeAL1204A
		学内インターンシップ				2									С		MIeAL9205B
		情報工学特別演習 I				1			2	2					С		MIeAL2241B
		情報工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	情報工学系	MIeAL3242B
		情報工学ゼミナールI				4	4	4	4	4					С	8甲位修得 (除<英語希望留学生)	MIeAL1243B
	専 攻	情報工学ゼミナールⅡ				2					4	4			С		MIeAL3244B
	共 通	電気電子工学特別演習I				1			2	2					А		MIeAL2251B
	科日	電気電子工学特別演習Ⅱ				1					2	2			А	雷気電子工学系	MIeAL3252B
	н	電気電子工学ゼミナールI				4	4	4	4	4					А	8単位修得	MIeAL1253B
		電気電子工学ゼミナールⅡ				2					2	2	2	2	А		MIeAL3254B
		数理システム工学特別演習 I				1			2	2					С		MIeAL2271B
		数理システム工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	数理システム工学	MIeAL3272B
		数理システム工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					С	系8単位修得 (除<英語希望留学生)	MIeAL1273B
		数理システム工学ゼミナールⅡ	1			2					4	4			С	1	MIeAL3274B
		情報電子工学特別研究 I	1	2			3	3	3	3					А		MIeAL1161B
		情報電子工学特別研究Ⅱ	1	4							6	6	6	6	А	1	MIeAL3162B
	() #	情報システム学総合特論			2				4						В		MIeCs2211A
	犬 語コ 希	情報数理工学特論A			1	1		4							В		MIeCc1237C
	望ス 留関 学連	知能情報学総合特論			2					4					В		MIeIi2221A
	生科専目	信号処理特論			1	1	4								В		MIeCc1211C
	用 一	アルゴリズム特論			1	1		4							В		MIeIi1211C

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの基幹科目と領域科目のうちから8単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から12単位以上を修得すること。

(3)副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4)副専修科目の全学共通科目国際コミュニケーション科目群のうち「英語プレゼンテーション基礎」または「英語ライティング演習」を含め、 全学共通科目または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1) 自コースの領域科目および自コース関連科目から10単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から8単位を修得すること。

(3)副専修科目から6単位以上修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

情幸	眼電子エ	学系専攻	電子	デバー	イス計)]コ-	ース										
				単	立数				毎	過授美	業時間	数					
	区分	授業科目名	必	修	達	訳		1年	F次			2年	三次		受講対	備。	考
			講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	家字生		-
							1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			No
		計測上字符論A	<u> </u>		1		2								С		MIeEi1221A
	基	計測上字符論B			1			2							С	4単位修得 (除<英語希望留学生)	MIeEi1222A
雷	幹科	電子デバイス工学特論A			1		2								С		MIeEi1223A
电子	目	電子デバイス工学特論B			1			2							С		MIeEi1224A
バ		制御工学特論			2			4							С		MIeCc1231A
イス		信号処理システム特論			2		4								С		MIeCc1232A
計測		半導体集積回路特論			2				4						С		MIeEi2225A
コ 1	合百	量子工学特論			2				4						А	4単位以上修得	MIeCc2234A
ス	域	計測システム特論			2				4						А	(际く央語布望留字生)	MIeCc2235A
	科目	プラズマ工学特論			2				4						А		MIeCc2233A
		応用電磁気学特論			2					4					А		MIeCc2236A
		応用解析特論			2		4								С		MIeEi1238A
		電子回路特論			2		4								С		MIeAL1201A
		計算機システム特論			1	1	4								С		MIeAL1202C
		応用数理工学特論			2				4						С	4単位以上修得 (除<英語希望留学生)	MIeAL2203A
		数論アルゴリズム特論			2		4								С		MIeAL1204A
		学内インターンシップ				2									С		MIeAL9205B
		情報工学特別演習I				1			2	2					С		MIeAL2241B
		情報工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	情報工学系	MIeAL3242B
		情報工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					С	8甲位修得 (除<英語希望留学生)	MIeAL1243B
	専 攻	情報工学ゼミナールⅡ				2					4	4			С		MIeAL3244B
	共 通	電気電子工学特別演習 I				1			2	2					А		MIeAL2251B
	科日	電気電子工学特別演習Ⅱ				1					2	2			А	雷気電子工学系	MIeAL3252B
	П	電気電子工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					А	8単位修得	MIeAL1253B
		電気電子工学ゼミナールⅡ				2					2	2	2	2	А		MIeAL3254B
		数理システム工学特別演習 I				1			2	2					С		MIeAL2271B
		数理システム工学特別演習Ⅱ				1					2	2			С	数理システム工学	MIeAL3272B
		数理システム工学ゼミナール I				4	4	4	4	4					С	系8単位修得 (除く英語希望留学生)	MIeAL1273B
		数理システム工学ゼミナールⅡ				2					4	4			С		MIeAL3274B
		情報電子工学特別研究 I		2			3	3	3	3					А		MIeAL1161B
		情報電子工学特別研究Ⅱ		4							6	6	6	6	А		MIeAL3162B
		情報システム学総合特論			2				4						В		MIeCs2211A
	英 語 コ	情報数理工学特論A			1	1		4							В		MIeCc1237C
	- 「 希 望 ス	和能信報学総合特論			2			-		4					B		MIeli2221A
	留関	信号机理特益			1	1	4			1					B		MIeCc1211C
	生科	アルゴリブル社会			1	1	4	4							P		MILLIO
	守 日 用	ノルコリイム特論			1	1		4							В		
	\smile	伝送工学特論			2				4						В		MIeEc2215A

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1) 自コースの基幹科目と領域科目のうちから8単位以上修得すること。

(2)専攻共通科目の選択科目から12単位以上を修得すること。

(3)副専修科目の系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。

(4) 副専修科目の全学共通科目国際コミュニケーション科目群のうち「英語プレゼンテーション基礎」または「英語ライティング演習」を含め、

全学共通科目または他大学の単位互換科目から2単位以上を修得すること。

備考(英語希望留学生専用)

1 必修科目6単位、選択科目26単位以上、合計32単位以上修得すること。

2 選択科目は、次のとおり修得すること。

(1)自コースの領域科目および自コース関連科目から10単位以上修得すること。

(2) 専攻共通科目の選択科目から8単位を修得すること。

(3)副専修科目から6単位以上修得すること(自コース科目および自コース関連科目は除く)。

副専修科目

				単位	立数				毎	週授業	 岸時間	数					
	区公	授業利日夕	必	修	選	択		1年	≡次			2年	≡次		受講対	備:	考
	区力	12未付日石	講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	≫ 学生		
			p17-4:X		1174%	IX I	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			No
		建築構造系特論			2		2	2			2	2			С		MSeAr1292A
		土木構造系特論			2		2	2			2	2			С		MSeCi1214A
		光センシング特論			1					2				2	С		MPsRo2254A
		誘導制御工学特論			1			2				2			С		MPsAe11C2A
	計	航空宇宙流体機械工学特論			1			2				2			А		MPsAe12D3A
	測 •	通信工学特論A			1		2				2				С		MIeEc1213A
	シフ	通信工学特論B			1			2				2			С		MIeEc1214A
	テ	伝送工学特論			2				4				4		В		MIeEc2215A
	Д	計測工学特論A			1		2				2				С		MIeEi1221A
		計測工学特論B			1			2				2			С		MIeEi1222A
		計測システム特論			2				4				4		В		MIeCc2235A
		技術開発基礎論			1		2				2				С		MEpMt1113A
		MOT基礎論			2		2	2			2	2			С		MEpMt1111A
		量子化学特論			2				2	2			2	2	А		MSeAc221bA
		分子科学特論			2				2	2			2	2	А		MSeAc221cA
		マテリアル創製学概論			1				2				2		С		MPsMs2208A
		マテリアル界面制御学			1			2				2			А		MPsMs1214A
系		超伝導物理学			1		2				2				С		MPsAp1222A
統的	テ	放射線物理学			1					2				2	С		MPsAp2232A
他	リア	低温工学			1				2				2		С		MPsAp2231A
1	1V •	電子デバイス工学特論A			1		2				2				С		MIeEi1223A
ス履	物	電子デバイス工学特論B			1			2				2			С		MIeEi1224A
修科	忹	量子工学特論			2				4				4		В		MIeCc2234A
目		先進マテリアル工学概論			1		2				2				С		MEpEn11b1A
		環境調和材料工学概論			1			2				2			С		MEpEn11b2A
		希土類材料工学特論A			1				2				2		С	※ 1	MEpEn21b3A
		希土類材料工学特論B			1				2				2		С	(系統的他コー	MEpEn21b4A
		社会情報システム特論			2				2	2			2	2	А	ス履修科目	MSePw22P3A
		論理的思考			2				2	2			2	2	А	全科目対象)	MSePw22B2A
		情報ネットワーク特論			1	1				4				4	С		MIeCs2212C
		情報メディア工学特論A			1	1			2				2		С		MIeCs2221C
		情報メディア工学特論B			1	1			4						С		MIeCs2222C
	库	情報システム学総合特論			2				4				4		В		MIeCs2211A
	報	アルゴリズム特論			1	1		4				4			А		MIeIi1211C
	• 数	認知情報処理特論A			1	1	:	2			، د	2			С		MIeli2222C
	理	認知情報処理特論B			1	1			4						А		MIeIi2223C
		知能情報学総合特論			2					4				4	В		MIeIi2221A
					2		4				4				С		MIeEc1237A
		応用解析特論	1		2		4				4				С	1	MIeEi1238A
		計算機代数システム特論			2				4				4		С		MIeCc2238A
		形の数理特論			2					4				4	С	1	MIeCc2239A
1		l	I	L	L	1		L	L	L			L		I	J	L

				単位	立数				毎	週授業	 時間	数					
	区分	授業科日名	必	修	選	択		1年	巨次			2年	三次		受講対	備	考
	<u> 一</u> 刀	以ボロトク	講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期	象学生		
							1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			No
		環境プロセス工学特論			2					4				4	А		MSeAc225bA
		環境生物工学特論			2		2	2			2	2			А		MSeCb126aA
		環境有機化学特論			2		2	2			2	2			А		MSeCb123aA
系統		建築計画系特論			2				2	2			2	2	С		MSeAr2293A
的	環境	土木環境系特論			2		2	2			2	2			С		MSeCi1272A
他コ	•	環境政策特論			2		2	2			2	2			А		MSePw12E2A
 ス	ーネ	科学技術社会論			2		2	2			2	2			А		MSePw12B1A
履修	ルギ	熱力学特論			1				2				2		А		MPsMe2211A
科	I	燃焼工学特論			1		2				2				С		MPsAe12D4A
日		電気エネルギー工学特論A			1		2				2				С		MIeEc1211A
		電気エネルギー工学特論B			1			2				2			С		MIeEc1212A
		プラズマ工学特論			2				4				4		В		MIeCc2233A
		応用電磁気学特論			2					4				4	В		MIeCc2236A
		英語プレゼンテーション基礎				2	2	2							А		MMsCa12E1B
		英語ライティング演習				2	2	2							С		MMsCa12E2B
		異文化理解特論A			1				2						А		MMsCa22C1A
		異文化理解特論B			1					2					А		MMsCa22C2A
		文化間コミュニケーション			2				2	2					А		MMsCa12C3A
		国際関係論特論			2		4	2			4	2			А	※2 (西暦偶数 年度開講)	MMsCa12C4A
	国	海外語学研修M				2									С		MMsCa92G1B
	际 コ	海外研修M				1									С		MMsCa92G2B
	N 1	異文化交流MA			2		2	2							А		MMsCa12C5A
	二 ケ	異文化交流MB			2				2	2					А		MMsCa22C6A
	1	日本語MA1				1	2	2			2	2			С		MMsCa12J1B
	У Э	日本語MB1				1	2	2			2	2			С		MMsCa12J2B
	ン	日本語MC1				1	2	2			2	2			С	外国人留学生	MMsCa12J3B
全		日本語MD1				1	2	2			2	2			С	(除く英語希望 留学生)	MMsCa12J4B
学共		日本語MA2				1			2	2			2	2	С	を対象として開 講する授業利	MMsCa22J5B
通科		日本語MB2				1			2	2			2	2	С	目である	MMsCa22J6B
目		日本語MC2				1			2	2			2	2	С		MMsCa22J7B
		日本語MD2				1			2	2			2	2	С		MMsCa22J8B
		日本語入門				1	4								В	※ 3	MMsCa12J9B
	カゝ	スポーツ生理学特論			2				2	2					С		MMsCa22H1A
	らだ	メンタルヘルス特論			2				2	2					С		MMsCa22H2A
	• /±	流体関連振動論			2		2	2							А		MMsCa12H4A
	康	情報セキュリティ特論			2				2	2					С		MMsCa22H5A
		産学連携論			2				2	2					С		MMsCa22B1A
	経	ベンチャービジネス特論			2		4	2							С		MMsCa12B2A
	呂				2		4	2							А		MMsCa12B3A
	*67	数理科学特論A			2		4								С	1	MMsCa12M1A
	郏理	数理科学特論B			2				4						С	1	MMsCa22M2A
	学	短期インターンシップM				1									С	1	MMsCa92I1B
	習外	ーー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・				2									c	1	MMsCa92I2B
	六	~/// IV / V V // IVI			I	<u> </u>		L	<u> </u>		L	L					

※1 系統的他コース履修科目は、1年または2年いずれかの授業を履修する

※2 いずれかの年次の授業を履修する

※3 外国人留学生(英語希望留学生)を対象として開講する授業科目である

受講対象学生について

A:英語希望留学生および英語希望留学生以外いずれも受講可能

B:英語希望留学生のみ受講可能

C:英語希望留学生以外のみ受講可能

備考

系統的他コース履修科目の同一テーマ科目群から4単位以上を修得すること。ただし、専攻の自コースで同一名称の授業科目が開講されて いる場合は、当該科目を「系統的他コース履修科目」として履修することはできない。

また、コースによっては、履修することができない科目がある。

(1)環境創生工学系専攻 環境建築学コース

「建築構造系特論」「建築計画系特論」

(2)環境創生工学系専攻 土木工学コース

「土木構造系特論」「土木環境系特論」

備考(英語希望留学生専用)

専攻の自コースで同一名称の授業科目が開講されている場合は、当該科目を「系統的他コース履修科目」として履修することはできない。

MOT教育プログラム

			単位	立数				毎	·週授業	能時間	数				
区公	摇丵乱日夕	必	修	選	択		1年	三次			2年	□次		備	考
凶力	这来村中石	講美	海羽	港	海辺	前	期	後	期	前	期	後	期		
		叶书戈	供日	叶秋	供日	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		No
	MOT基礎論	2				2	2			2	2				MEpMt1111A
$^{\exists}_{\mathcal{T}M}$	経営科学	2				4	2							6畄苊族得	MEpMt1112A
科 日 T	技術開発基礎論	1				2				2				0毕业修守	MEpMt1113A
	知的財産戦略論	1									2				MEpMt3114A
	MOTセミナー			1		1	l			1	L				MEpMt1221A
М	産学連携論			2				2	2						MEpMt2222A
T 7	マーケティング論			2				2	2					6.用作品相	MEpMt2223A
展訳	ビジネス・プランニング論				2			2	2					0甲亚以上进扒	MEpMt2224B
日	ベンチャービジネス特論			2		4	2								MEpMt1225A
	財務・金融・ベンチャー支援論			2				2	2						MEpMt2226A

備考

1 MOT教育プログラムの修了要件:必修科目6単位、選択科目6単位以上、合計12単位以上修得すること。

2 「MOT基礎論」、「経営科学」、「技術開発基礎論」、「産学連携論」、「ベンチャービジネス特論」は博士前期課程副専修科目である。 これらの科目は、単位修得により本プログラムの修了要件単位数と同時に各専攻が定める修了要件単位数に充当することができる。

3 MOT教育プログラムは、大学院博士後期課程学生も履修することができる。

4 MOT教育プログラムを修了した者には、修了証を授与する。

環境調和材料工学教育プログラム

				単位	立数				毎	週授美	業時間	数				
区分		授業科目名	必	修	選	訳		1年	三次			2年	F 次		備る	些
			講義	演習	講義	演習	前	期	後	期	前	期	後	期		
		生涯っテリアル工学振塾	1				1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		No ME-E-11b1A
基 盤 科 目	一世マノリノル上子慨調	1				2	0			4	0					
盤科			1					2				2			4単位修得	
目		布土類材料上字符論A	1							2				2		MEPEN2163A
		希土類材料工字特論B	1						:	2			:	2		MEpEn21b4A
		物理数学特論A			1		2									MPsAp1211A
		物理数学特論B			1			2								MPsAp1212A
		基礎物性特論A			1		2									MPsAp1213A
	A 群	基礎物性特論B			1			2								MPsAp1214A
		超伝導物理学			1		2				2					MPsAp1222A
		固体物性特論A			1				2							MPsAp2215A
		固体物性特論B			1					2						MPsAp2216A
		マテリアル創製学			1					2					_	MPsMs2209A
		マテリアル創製学概論			1				2							MPsMs2208A
		計算マテリアル科学			1			2								MPsMs1213A
選 択	B 群	マテリアル統計熱力学			1		2								2. 送告111 修復	MPsMs1212A
科目		マテリアル物理化学特論B			1			2							6単位以上修得	MPsMs1202A
		マテリアル加工プロセス学A			1				2							MPsMs2205A
		マテリアル加工プロセス学B			1					2						MPsMs2206A
		量子工学特論			2				4				4			MIeCc2234A
		計測工学特論A			1		2				2					MIeEi1221A
	С	計測工学特論B			1			2				2				MIeEi1222A
	群	計測システム特論			2				4				4			MIeCc2235A
		電子デバイス工学特論A			1		2				2					MIeEi1223A
		電子デバイス工学特論B			1			2				2				MIeEi1224A
	D	短期インターンシップM				1										MMsCa92I1B
	群	長期インターンシップM				2										MMsCa92I2B
実践科	·目	学内インターンシップ		2											2単位修得	-

備考

1 環境調和材料工学教育プログラムの修了要件:必修科目6単位、選択科目6単位以上、合計12単位以上修得すること。

2 選択科目は、A~D群の内、A群、B群、C群の各群からそれぞれ1単位以上を含め、合計6単位以上修得すること。

3 D群の「短期インターンシップM」及び「長期インターンシップM」は、博士前期課程副専修科目である。

4 本プログラムの基盤科目は副専修科目に供されている。また、本プログラムの選択科目及び実践科目は各専攻の開講科目である。 いずれの科目も、単位修得により本プログラムの修了要件単位数と同時に各専攻が定める修了要件単位数に充当することができる。

5 環境調和材料工学教育プログラムは、博士後期課程学生も履修することができる。

6 環境調和材料工学教育プログラムを修了した者には、修了証を授与する。

Division of Sustainable and Environmental Engineering

				No. of	credits	5			No.	of class	ses per	week			Who			
			Comp	ulsory	Ele	ctive	1	lst year	studer	nt	2	nd yea	r stude	nt	may	R	ema	rks
	1V1S10N	Subject Name					1	st	21	nd	1	st	21	nd	take this			
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q	subject?			No
	Func	Advanced Environmental Chemistry			2		2	2							С			MSeAc126aA
	lamen	Advanced Environmental Engineering			2		4								С	Four or more credits should		MSeAc126bA
	tal su	Advanced Materials Chemistry			2		4								А	be obtained. (except F. S)	Ten o	MSeAc121aA
Cours	bjects	Advanced Chemical Engineering			2		4								А	(encoper es)	or moi	MSeAc125aA
e of A		Advanced Quantum Chemistry			2				2	2					А		re crec	MSeAc221bA
Applie		Advanced Molecular Science			2				2	2					А		dits sh	MSeAc221cA
d Che	Fiel	Advanced Physical Chemistry			2					4					А		lould	MSeAc221dA
emistr	ld sub	Advanced Electrochemistry			2				2	2					А		be ob	MSeAc221eA
У	ijects	Advanced Environmental Process Engineering			2					4					А		tained.	MSeAc225bA
		Advanced Unit Operations			2					4					А			MSeAc225cA
		Advanced Transport Phenomena			2					4					А			MSeAc225dA
		Advanced Sustainable and Environmental Engineering	2				2	2							С			MSeAL117aA
		Intramural Internship				2									С			MSeAL927bB
	All	Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering A			2				2						С	*		MSeAL127cA
	major	Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering B			2			1		1		1		1	С	*		MSeAL127dA
	comn	Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering I		3			3	3	3	3					А			MSeAL117eB
	10n su	Advanced Seminar on Sustainable				3					3	3	3	3	А			MSeAL327fB
	bjects	Advanced Seminar on Sustainable				1					2	2			A			MSeAL327gB
	v .	Advanced Research on Sustainable		2			3	3	3	3					Δ			MSeAL 117hA
		and Environmental Engineering I Advanced Research on Sustainable		2	—		5	5	5	5								
		and Environmental Engineering II		4							6	6	6	6	А			MSeAL317iA

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

B : This subject can be taken only by $F.\ S$

C: This subject can be taken by any student except F. S

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 11 in compulsory and 21 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student (including 4 or more credits in the fundamental subjects of the course taken by the student).

(2) Five or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

(5) Credits in elective subjects of "Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering" and "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works. Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 9 in compulsory and 23 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Three credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

(5) Credits in elective subjects of "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works.

F. S=foreign students who chose to complete the requirements through English-based coursework

Division of Sustainable and Environmental Engineering Course of Chemical and Biological Engineering

				No. of	credits				No. o	of class	ses per	week			Who			
			Comp	oulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	ıt	2	nd yea	r stude	nt	may	R	emai	rks
D	111151011	Subject Name					1	st	21	nd	1	st	21	nd	take this			
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q	subject?			No
	Fu	Advanced Environmental Organic			2		2	2							А			MSeCb123aA
Cou	ndame subjec	Advanced Environmental Bioengineering & Biotechnology			2		2	2							А	Four or more credits should	H	MSeCb126aA
irse of (ental ts	Advanced Environmental Biochemistry			2		2	2							А	be obtained.	en or n	MSeCb124aA
Chemic		Advanced Bioorganic Chemistry			2					4					А		nore c	MSeCb223bA
al and		Advanced Organic Synthesis			2					4					А		redits	MSeCb223cA
Biolog	Fiel	Advanced Microbial Engineering and Technology			2		2	2							А		should	MSeCb124bA
gical E	d subj	Advanced Protein Chemistry			2		4								А		i be ol	MSeCb124cA
nginee	ects	Advanced Microbial Chemistry			2				2	2					А		otaine	MSeCb224dA
ring		Advanced Life Science			2				2	2					А		ď	MSeCb224eA
		Advanced Instrumental Analysis in Biotechnology			2				4						А			MSeCb225aA
		Advanced Sustainable and Environmental Engineering	2				2	2							С			MSeAL117aA
		Intramural Internship				2									С			MSeAL927bB
	Allı	Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering A			2			2	2						С	×		MSeAL127cA
	najor	Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering B			2			1		1		1		1	С	*		MSeAL127dA
	comm	Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering I		3			3	3	3	3					А			MSeAL117eB
	ion sul	Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering IIA				3					3	3	3	3	А			MSeAL327fB
	ojects	Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering IIB				1					2	2			А			MSeAL327gB
		Advanced Research on Sustainable		2			3	3	3	3					А			MSeAL117hB
		Advanced Research on Sustainable		4							6	6	6	6	А			MSeAL317iB
L		and Environmental Engineering II	I	I	I	1	ļ	I	1		* Ти	l zo creć	l lits sho	uld be	e obtaine	d in the same su	biec	ts.

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 11 in compulsory and 21 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student (including 4 or more credits in the fundamental subjects of the course taken by the student).

(2) Five or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

(5) Credits in elective subjects of "Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering" and "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works. Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 9 in compulsory and 23 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student (including 4 or more credits in the fundamental subjects of the course taken by the student).

(2) Three credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

(5) Credits in elective subjects of "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works.

F. S=foreign students who chose to complete the requirements through English-based coursework

Division of Sustainable and

Course of Architecture and Building Engineering

	<u>in oniner</u>			No. of	credits	8			No. o	of class	es per	week			Who		
_			Comp	oulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	ıt	2	nd yea	r stude	nt	may	Rema	rks
	1V1S1011	Subject Name					1	st	21	nd	1	st	21	nd	take this		
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q	subject?		NO
	Fc	Advanced Sustainable			2				2	2					А		MSeAr2261A
	ında	Environmental Building Materials							_							Four or more credits	
	mer	Reinforced Concrete Structures			2		2	2							С	should be obtained.	MSeAr1241A
S	ıtal s	Advanced Design Method of			2		2	2							A	(F. S = Two)	MSeAr1211A
urse	subj	Environmental Architecture			2		- 2	2							A	obtained.)	WISEARTZTTA
of Arc	ects	Environmental Engineering of Urban and Architecture			2				2	2					С	,	MSeAr2271A
hitec		Advanced Structural Analysis			2				2	2					A		MSeAr2242A
ture and Bu		Maintenance and Rehabilitation of Building Structures and Environment			2		2	2							А		MSeAr1281A
uildin	Field	Advanced Foundation Engineering			2				2	2					Α		MSeAr2251A
g Engir	1 subje	Advanced Architectural planning and design			2		2	2							А		MSeAr1221A
leering	cts	Building System Design in the Cold Climate Area			2				2	2					С		MSeAr2231A
		Advanced Planning for City and Environment			2		2	2							С		MSeAr1272A
		Internship of Architecture and Building Engineering				4									С		MSeAr9291B
		Advanced Sustainable and Environmental Engineering	2				2	2							С		MSeAL11C1A
		Intramural Internship				2									С	-	MSeAL92C2B
	All	Special Lecture on Sustainable and			2				2	I					С	*	MSeAL12C3A
	ma	Special Lecture on Sustainable and			2			1		1		1		1	C	*	
	jor c	Environmental Engineering B			2			1		1		1		1	C	· ·	MSeAL12C4A
	omm	Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering I		3			3	3	3	3					Α		MSeAL11C5B
	lon s	Advanced Seminar on Sustainable				3					3	3	3	3	А		MSeAI 32C6B
	ubje	and Environmental Engineering IIA				-					-	-	-	-			
	cts	and Environmental Engineering IIB				1					2	2			A		MSeAL32C7B
		Advanced Research on Sustainable		2			3	3	3	3					А	1	MSeAL11C8B
		Advanced Research on Sustainable															
		and Environmental Engineering II		4							6	6	6	6	A		MSeAL31C9B

* Two credits should be obtained in the same subjects.

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 11 in compulsory and 21 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the Course of Architecture and Building Engineering and the Course of Civil Engineering (including 4 or more credits in the fundamental subjects of the course taken by the student).

(2) Three or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the group of international communication subjects among the subjects common to all faculties in the minor subjects or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

(5) Credits in elective subjects of "Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering" and "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works. Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 9 in compulsory and 23 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the Course of Architecture and Building Engineering and the Course of Civil Engineering (including 2 or more credits in the fundamental subjects of the course taken by the student).

(2) One credit should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student).

(4) Two or more credits should be obtained in the group of international communication subjects among the subjects common to all faculties in the minor subjects.

(5) Credits in elective subjects of "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works.

F. S=foreign students who chose to complete the requirements through English-based coursework

Division of Sustainable and	Course of Civil Engineering
Environmental Engineering	Course of Civil Engineering

				No. of	credits	8			No. o	of class	ses per	week			Who		
		Cubing Name	Comp	ulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	nt	2	nd yea	r studer	nt	may	Remai	ks
	1V1S1011	Subject Name	-		_		1	st	21	nd	1	st	21	nd	take this		
Division Division Transp Advand Transp Advand Ad		Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q	subject?		NO	
	Func	Advanced Structural Mechanics			2		2	2							А		MSeCi1211A
	lamen	Transportation Engineering			2				2	2					А	Four or more credits	MSeCi2241A
	tal sul	Advanced Hydraulics			2		2	2							А	should be obtained.	MSeCi1221A
	bjects	Advanced Soil Mechanics			2		2	2							А		MSeCi1231A
Course		Elasticity and Plasticity			2				2	2					А		MSeCi2212A
of C		Advanced Concrete Technology			2		2	2							А		MSeCi1251A
ivil E		Advanced Design of Steel Structures			2		2	2							А		MSeCi1213A
nginee	Field	Advanced River and Coastal Engineering			2				2	2					А		MSeCc2222A
ring	subjec	Advanced Environmental and Sanitary Engineering			2		2	2							А		MSeCc1271A
	sts	Advanced Ground Disaster			2				2	2					А		MSeCc2232A
		Infrastructure Planning and			2				2	2					А		MSeCi2261A
		Volcano and Earthquake Disasters			2		2	2							А		MSeCc1233A
		Advanced Sustainable and	2				2	2							С		MSeAL11C1A
		Intramural Internship				2									С		MSeAL92C2B
		Special Lecture on Sustainable and			2	_		ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ו י						C	*	MC-AL 1000A
	All r	Environmental Engineering A			2				2 1						C		MISEALIZOSA
	najoj	Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering B			2			1		1	i	1		1	C	*	MSeAL12C4A
	r con	Advanced Seminar on Sustainable		3			3	3	3	3					А		MSeAL11C5B
	nmo	and Environmental Engineering I		-			-	-	-	-							
	n su	and Environmental Engineering IIA				3					3	3	3	3	Α		MSeAL32C6B
	bjeci	Advanced Seminar on Sustainable				1					2	2			А		MSeAL32C7B
	S	and Environmental Engineering IIB															
		and Environmental Engineering I		2			3	3	3	3					A		MSeAL11C8B
		Advanced Research on Sustainable and Environmental Engineering II		4							6	6	6	6	А		MSeAL31C9B

* Two credits should be obtained in the same subjects.

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 11 in compulsory and 21 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the Course of Architecture and Building Engineering and the Course of Civil Engineering (including 4 or more credits in the fundamental subjects of the course taken by the student).

(2) Three or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the group of international communication subjects among the subjects common to all faculties in the minor subjects or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

(5) Credits in elective subjects of "Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering" and "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works. Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 9 in compulsory and 23 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the Course of Architecture and Building Engineering and the Course of Civil Engineering (including 4 or more credits in the fundamental subjects of the course taken by the student).

(2) One credit should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student).

(4) Two or more credits should be obtained in the group of international communication subjects among the subjects common to all faculties in the minor subjects.

(5) Credits in elective subjects of "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works.

F. S=foreign students who chose to complete the requirements through English-based coursework

Division of Sustainable and

Course of System Engineering for Public Works

En	viror	nmer	ntal Engineering	Cour	se or ,	syster	n Eng	meen	ing tor	ruon		IKS						
					No. of	credit	s			No.	of class	ses per	week			Who		
				Comp	oulsory	Ele	ctive	1	lst year	studer	nt	2	nd yea	r stude	nt	may	Rema	rks
') 1V1S1	on	Subject Name					1	st	21	nd	1:	st	21	nd	take this		
				Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	10	20	30	40	10	20	30	40	subject?		No
			Science and Technology Studies			2		2	2							А		MSePw12B1A
	1.010	Fine	Logical Thinking			2				2	2					А		MSePw22B2A
	lanci	amen	Fundamentals of Biology			2		2								С	Two or more credits	MSePw12B3A
	Lai su	ta] en]	Introduction for Structural Mechanics			2		2	2							А	should be obtained.	MSePw1211A
	Juna	niente	Introduction for Soil Mechanics			2		2	2							А		MSePw1231A
			Introduction for Fluid Mechanics			2		2	2							А		MSePw1221A
		н	Advanced Environmental and Sanitary Engineering			2		2	2							А		MSeCc1271A
ourse		nviroi	Advanced Environmental Science			2					2					С		MSePw22E1A
of Sy		nment	Advanced Environmental Policy			2		2	2							А		MSePw12E2A
'stem		/disas	Advanced Ground Disaster			2				2	2					А	o. 1.	MSeCc2232A
Engin		ter pr	Advanced River and Coastal			2				2	2					A	should be obtained.	MSeCc2222A
leering		eventi	Engineering Volcano and Earthquake Disasters			2		2	2	_	_					Δ		MSeCc1233A
g for I	H	on su	Sciences Advanced Theory of Information			2		2	2									M0-Du10524
Public	ïeld s	bjects	for Decreasing Disaster Damages Advanced Lecture of Disaster			2		2	2							C .		MSePWIZE3A
Worl	ubjec		Psychology			2				2	2					A		MSePw22E4A
ks	ts	P	Advanced Legal Policy Studies			2				2	2					A		MSePw22P1A
		olitica	Management			2				2	2					A		MSePw22P2A
		al deb	Advanced Social Information System			2				2	2					Α	Four or more credits	MSePw22P3A
		ate su	Local Government Administration			2				2	2					С	should be obtained.	MSePw22P4A
		bjects	Management Science for Public Administration I			2				2	2					С		MSePw22P5A
		9 1	Management Science for Public Administration II			2						2	2			С		MSePw32P6A
			Long-term Internship		2					4	4					С		MSePw2181B
	1		Advanced Sustainable and Environmental Engineering	2				2	2							С		MSeAL11C1A
			Intramural Internship				2									С		MSeAL12C2B
	+		Special Lecture on Sustainable and			2				2						C	*	
	All m		Environmental Engineering A Special Lecture on Sustainable and			-				-						C C		100/12/200/1
	major com		Environmental Engineering B			2			1		1		1		1	C	*	MSeAL12C4A
			Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering I		3			3	3	3	3					Α		MSeAL11C5B
	non sı		Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering IIA				3					3	3	3	3	А		MSeAL32C6B
	ıbject		Advanced Seminar on Sustainable				1					2	2			А		MSeAL32C7B
1	S		and Environmental Engineering IIB Advanced Research on Sustainable															
1			and Environmental Engineering I		2			3	3	3	3					A		MSeAL11C8B
			Advanced Research on Sustainable and Environmental Engineering II		4							6	6	6	6	A		MSeAL31C9B

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

 $C\,{:}\,This$ subject can be taken by any student except $F_{\,{\cdot}}\,S$

* Two credits should be obtained in the same subjects.

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 13 in compulsory and 19 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained (including 2 or more in the fundamental subjects, 6 or more in the environment/disaster prevention subjects and 4 or more in the political debate subjects among the field subjects of the course taken by the student).

(2) One or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

(5) Credits in elective subjects of "Special Lecture on Sustainable and Environmental Engineering" and "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 9 in compulsory and 23 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained (including 2 or more in the fundamental subjects, 6 or more in the environment/disaster prevention subjects and 4 or more in the political debate subjects among the field subjects of the course taken by the student).

(2) One credit should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

(5) Credits in elective subjects of "Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II" should be obtained as "A" is for the Course of Applied Chemistry and the Course of Chemical and Biological Engineering, "B" is for the Course of Architecture and Building Engineering, the Course of Civil Engineering and the Course of System Engineering for Public Works.

F. S=foreign students who chose to complete the requirements through English-based coursework

Division of Production Systems

Course of Mechanical Engineering

Eng	gineering		Cours	se or r	viecna	amear	Engin	leering	5									
				No. of	credits	8			No. o	of class	es per	week			Who			
₁	Division	Subject Name	Comp	ulsory	Ele	ctive	1	st year	studen	ıt	2	nd yea	r studei	nt	may take	Rer	narks	
	211131011	Bubjeet Hume	Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	21	nd	1	st	21	nd	this			
							1Q	2 Q	ЗQ	4Q	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	subject?			No
	Fund	Advanced Thermodynamics			1				2						А			MPsMe2211A
	amen	Advanced Fluid Mechanics			1		2								А			MPsMe1221A
	ital si	Advanced Strength of Materials			1				2						А			MPsCc2231A
Cours	ibjects	Advanced Mechanical Dynamics			1			2							С			MPsCc1241A
e of N		Advanced Thermal Engineering			1					2					С			MPsMe2212A
fechar		Advanced Machining Systems Engineering			1				2						А	Ten or more credits sh	ould be	MPsCc2232A
iical E	Fie	Advanced Strength and Fracture of Engineering Materials			1				2						С	obtained.(except F.	S)	MPsMe2233A
nginee	eld sub	Advanced System Control			2		2	2							А			MPsCc1252A
ring	ojects	Advanced Design of Mechanical			1			2							С			MPsCc1234A
		Advanced Tribology			1				2						А			MPsCc2235A
		Advanced Instrumentation			1			2							А			MIeEi1221A
		Introduction of Manufacturing			2		2	2							С			MPsAL1211A
		Intramural Internship				2	-				-				С		н	MPsAL9221B
		Internship (Long-term)				2									С		our o obt	MPsAL9222B
		Internship (Short-term)				1									С		r mor ainec	MPsAL9223B
	Þ	Special Lecture of Manufacturing			1								1		C	*1*2	re cre 1.(exc	
	l maj	System Engineering A			1				l				1		C	*1*2 even numbered	dits s æpt F	MPSALIZJIA
	or con	System Engineering B			1				l				1		С	*1*2 years course	hould . S)	MPsAL1232A
	nmon	System Engineering C			1			:	l				1		С	*1*2 odd numbered	be	MPsAL1233A
	subject	Special Lecture of Manufacturing System Engineering D			1			:	1			1	1		С	*1*2 years course		MPsAL1234A
	54	Manufacturing System Engineering Design and Experiment		2			2	2	2	2					А			MPsAL1141D
		Manufacturing System Engineering Seminar		2							2	2	2	2	А			MPsAL3151B
		Manufacturing System Engineering Special Research I		4			6	6	6	6					А			MPsAL1161B
		Manufacturing System Engineering Special Research II		4							6	6	6	6	А			MPsAL3162B
	Aero	Advanced Computational Fluid Dynamics			1		2								В			MPsAe11A1A
	space	Advanced Aerospace Material			1				2						В			MPsAe21B2A
Cc	Systen	Advanced Airplane Flight			1			2							В			MPsAe11C1A
ourse r	n Engi	Aerospace Jet Propulsion			1		2								В			MPsAe11D1A
elated	neerin	Advanced Aerospace			1			2							В			MPsAe12D3A
subjec	g Scie Eng	Materials Surface and Interface			1			2							В			MPsMs1214A
ts (onl	aterials ence an ineerin	A Sound Material-Cycle Society			1				2	2					В			MEpEn21b3A
ly for H	ào C	Advanced Mathematical Physics A			1		2								В			MPsAp1211A
7. S)	Applié	Advanced Mathematical Physics B			1			2							В			MPsAp1212A
	3d Phy	Advanced Solid State Physics A			1				2						В			MPsAp2215A
	sics	Advanced Solid State Physics B			1					2					В			MPsAp2216A

*1 To take course of either year

*2 Credits should be obtained within two subjects.
A: This subject can be taken by any student

B: This subject can be taken only by F. S

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Four or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects (either "Basic English Presentation" or "Academic English Writing" in the group of international communication subjects must be included) or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Three or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Seven or more credits should be obtained in the course related subjects (only for F. S).

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

Division of Production Systems

Course of Robotics

Eng	gineering		Cours	se of i	CODOL	ics												
				No. of	credits	8			No.	of class	es per	week			Who			
Γ	Division	Subject Name	Comp	ulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	nt	2	nd yea	r stude	nt	may take	Ren	narks	
		j	Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	21	nd	1	st	21	nd	this			
							1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	subject?			No
	Fund	Advanced Robotics			2		2	2							С			MPsRo1251A
	amen	Advanced System Control Engineering			2		2	2							А			MPsCc1252A
	tal sul	Advanced Instrumentation			1			2							А			MPsCc1253A
Cou	bjects	Advanced Design of Mechanical Systems			1			2							С			MPsCc1234A
rse of		Advanced Optical Sensing			1					2					С	Ten or more credits she	ould be	MPsRo2254A
Robot	Ţ	Advanced Information Processing in Production Systems			1					2					С	obtained.(except F. S)		MPsRo2255A
ics	ield s	Advanced Tribology			1				2						А			MPsCc2235A
	ubjects	Advanced Machining Systems Engineering			1				2						А			MPsCc2232A
		Advanced Strength of Materials			1				2						А			MPsCc2231A
		Advanced Mechanical Dynamics			1			2							С			MPsCc1241A
		Introduction of Manufacturing System Engineering			2		2	2							С			MPsAL1211A
		Intramural Internship				2									С		Fc	MPsAL9221B
		Internship (Long-term)				2									С		obt	MPsAL9222B
		Internship (Short-term)				1									С		more ained.	MPsAL9223B
	All	Special Lecture of Manufacturing System Engineering A			1			:	1				1		С	*1*2 even numbered	credit (excel	MPsAL1231A
	major c	Special Lecture of Manufacturing System Engineering B			1			:	1				1		С	*1*2 years course	pt F. S	MPsAL1232A
	ommor	Special Lecture of Manufacturing System Engineering C			1			:	1				1		С	*1*2 odd numbered) d be	MPsAL1233A
	ı subje	Special Lecture of Manufacturing System Engineering D			1			:	1				1		С	*1*2 years course		MPsAL1234A
	cts	Manufacturing System Engineering Design and Experiment		2			2	2	2	2					А		I	MPsAL1141D
		Manufacturing System Engineering Seminar		2							2	2	2	2	А			MPsAL3151B
		Manufacturing System Engineering Special Research I		4			6	6	6	6					А			MPsAL1161B
	1	Manufacturing System Engineering Special Research II		4							6	6	6	6	А			MPsAL3162B
	Mechani cal ingineer ing	Advanced Thermodynamics			1				2						В			MPsMe2211A
	Aeros	Advanced Computational Fluid Dynamics			1		2								В			MPsAe11A1A
	pace S	Advanced Aerospace Material Engineering			1				2						В			MPsAe21B2A
Course	ystem	Advanced Airplane Flight Mechanics			1			2							В			MPsAe11C1A
relate	Engin	Aerospace Jet Propulsion			1		2								В			MPsAe11D1A
d subje	eering	Advanced Combustion Engineering			1			2							В			MPsAe12D3A
ects (o	Mate Scienc Engine	Materials Surface and Interface Science			1			2							В			MPsMs1214A
nly for	rials be and eering	A Sound Material-Cycle Society			1				1	2					В			MEpEn21b3A
·F. S)	A	Advanced Mathematical Physics A			1		2								В			MPsAp1211A
	oplied	Advanced Mathematical Physics B			1			2							В			MPsAp1212A
	Physic	Advanced Solid State Physics A			1				2						В			MPsAp2215A
	×.	Advanced Solid State Physics B			1					2					В			MPsAp2216A

*1 To take course of either year

*2 Credits should be obtained within two subjects.

A: This subject can be taken by any student

B: This subject can be taken only by F. S

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Four or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects (either "Basic English Presentation" or "Academic English Writing" in the group of international communication subjects must be included) or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Four or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Seven or more credits should be obtained in the course related subjects (only for F. S).

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

Division of Production Systems Engineering

Course of Aerospace System Engineering

					No. of	credits				No. o	of class	es per	week			Who			
D	Sec. 1		Cubicat Nome	Comp	oulsory	Eleo	ctive	1	st year	studer	t	2	nd yea	r studer	nt	may	Rei	narks	
	IVISIO	on	Subject Name	Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	21	nd	1	st	21	nd	this			
	1			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q	subject?			No
	su	Fund	Advanced Instrumentation Engineering			1			2							А			MPsCc1253A
	bject	lamei	Advanced Mechanical Dynamics			1			2							С			MPsCc1241A
		ntal	Advanced Tribology			1				2						А			MPsCc2235A
		A	Advanced Computational Fluid Dynamics	1				2								А			MPsAe11A1A
		erody	Advanced High Speed Aerodynamics			1			2							С			MPsAe12A2A
		/namic	Applied Computational Fluid Dynamics			1			1			1	l			С	*1 even numbered years course		MPsAe12A3A
Cou		8	Advanced Aeroelasticity			1			1			1	1			С	*1 odd numbered years course		MPsAe12A4A
rse of		Stru	Advanced Aerospace Structure Engineering	1				2								С			MPsAe11B1A
Aerosj		ctural a	Advanced Aerospace Material Engineering	1						2						А			MPsAe21B2A
pace S		nd mat	Advanced Aerospace High Temperature Material			1		:	1			1	l			С	*1 odd numbered years course		MPsAe12B3A
ystem	Field s	erials	High Temperature Composite Material			1					l				1	С	*1 even numbered years course		MPsAe22B4A
Engin	ubject	Ξ	Advanced Airplane Flight Mechanics	1					2							А	<u> </u>		MPsAe11C1A
eering	s	ight sy	Advanced Guidance and Control Engineering	1					2							С			MPsAe11C2A
		stem	Advanced Aerospace			1					2					С			MPsAe22C3A
			Aerospace Jet Propulsion	1				2								А			MPsAe11D1A
		P	Advanced Rocket Propulsion	1					2							С			MPsAe11D2A
		ropuls	Advanced Aerospace Turbomachinary			1			2							А			MPsAe12D3A
		on	Advanced Combustion Engineering			1		2								С			MPsAe12D4A
			Advanced Futuristic Propulsion Engineering			1					l				1	С	*1 even numbered years course		MPsAe22D5A
			Introduction of Manufacturing System Engineering			2		2	2							С			MPsAL1211A
			Intramural Internship				2									С		ц	MPsAL9221B
			Internship (Long-term)				2									С		our or obta	MPsAL9222B
			Internship (Short-term)				1									С		more uined.	MPsAL9223B
	All n		Special Lecture of Manufacturing System Engineering A			1			:	l			1	1		С	*1*2 even numbered	credits (excep	MPsAL1231A
	najor c		Special Lecture of Manufacturing System Engineering B			1			:	l			1	1		С	*1*2 years course	t F. S	MPsAL1232A
	ommo		Special Lecture of Manufacturing System Engineering C			1			:	l			1	1		С	*1*2 odd numbered) d be	MPsAL1233A
	n subj		Special Lecture of Manufacturing System Engineering D			1			:	l			1	1		С	*1*2 years course		MPsAL1234A
	ects		Manufacturing System Engineering		2			2	2	2	2					А			MPsAL1141D
			Manufacturing System Engineering Seminar		2							2	2	2	2	А			MPsAL3151B
			Manufacturing System Engineering		4			6	6	6	6					А			MPsAL1161B
			Manufacturing System Engineering Special Research II		4							6	6	6	6	А			MPsAL3162B

				No. of	credits	5			No.	of class	es per	week			Who		
г	Vivision	Subject Nome	Com	pulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	nt	2	nd yea	r stude	nt	may toko	Remarks	
L	11/181011	Subject Name	Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	2	nd	1	st	21	nd	this		
			Lecture	Jenna	Lecture	Seminar	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q	subject?		No
	Mech	Advanced Thermodynamics			1				2						В		MPsMe2211A
	nanical	Advanced Fluid Mechanics			1		2								В		MPsMe1221A
Co	Engino	Advanced Strength of Materials			1				2						В		MPsCc2231A
urse re	ering	Advanced Machining Systems Engineering			1				2						В		MPsCc2232A
lated su	Robo tics	Advanced System Control Engineering			2		2	2							В		MPsCc1252A
ibjects	Mate Scie ar	Materials Surface and Interface Science			1			2							В		MPsMs1214A
(only	rials nce 1d	A Sound Material-Cycle Society			1				:	2					В		MEpEn21b3A
for F.	A	Advanced Mathematical Physics A			1		2								В		MPsAp1211A
(S	pplied	Advanced Mathematical Physics B			1			2							В		MPsAp1212A
	Physi	Advanced Solid State Physics A			1				2						В		MPsAp2215A
	cs	Advanced Solid State Physics B			1					2					В		MPsAp2216A

*1 To take course of either year

*2 Credits should be obtained within two subjects.

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

B: This subject can be taken only by F. S

C: This subject can be taken by any student except F. S

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 19 in compulsory and 13 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Three or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Four or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects (either "Basic English Presentation" or "Academic English Writing" in the group of international communication subjects must be included) or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 16 in compulsory and 16 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Three or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Seven or more credits should be obtained in the course related subjects (only for F. S).

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

Division of Production Systems

Course of Materials Science and Engineering

Eng	ineering		Cour	se or r	viateri		lence		ingine	ering								
				No. of	credits	\$			No. o	of class	es per	week			Who			
Г	Division	Subject Name	Comp	oulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	nt	2	nd yea	r studei	nt	may take	Rer	narks	
		~	Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	21	nd	1	st	21	nd	this			
	1						1Q	2 Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	subject?			No
	- -	Physical Chemistry of Materials A			1		2								С			MPsMs1201A
	undar subj	Physical Chemistry of Materials B			1			2							С			MPsMs1202A
	nenta ects	Advanced Materials Science A			1		2								С			MPsMs1203A
Cour	_	Advanced Materials Science B			1			2							С			MPsMs1204A
se of		Materials Processing A			1				2						С			MPsMs2205A
Mate		Materials Processing B			1					2					С			MPsMs2206A
rials S		Advanced Theory of Mechanical Properties of Materials			1				2						С	Ten or more credits sho	uld be	MPsMs2207A
cience	т	Basic Materials Synthesis			1				2						С	obtained.(except F. S)		MPsMs2208A
and	ïeld s	Materials Synthesis			1					2					С			MPsMs2209A
Engin	ubjec	Microstructures of Materials			1			2							С			MPsMs1210A
eerin	ts	Environmental Materials			1		2								С			MPsMs1211A
09		Statistical Thermodynamics for Materials			1		2								С			MPsMs1212A
		Computational Materials Science			1			2							С			MPsMs1213A
		Materials Surface and Interface Science			1			2							А			MPsMs1214A
		Introduction of Manufacturing System Engineering			2		1	2							С			MPsAL1211A
		Intramural Internship				2									С		Fo	MPsAL9221B
		Internship (Long-term)				2									С		ur or obta	MPsAL9222B
		Internship (Short-term)				1									С		more ined.(MPsAL9223B
	All n	Special Lecture of Manufacturing System Engineering A			1			1	I			1	I		С	*1*2 even numbered	credits	MPsAL1231A
	najor c	Special Lecture of Manufacturing System Engineering B			1			1	l			1	l		С	*1*2 years course	F. S)	MPsAL1232A
	ommo	Special Lecture of Manufacturing System Engineering C			1			1	1			1	1		С	*1*2 odd numbered	d be	MPsAL1233A
	1 subje	Special Lecture of Manufacturing System Engineering D			1			1	l			1	l		С	*1*2 years course		MPsAL1234A
	cts	Manufacturing System Engineering Design and Experiment		2			2	2	2	2					А			MPsAL1141D
		Manufacturing System Engineering Seminar		2							2	2	2	2	А			MPsAL3151B
		Manufacturing System Engineering Special Research I		4			6	6	6	6					А			MPsAL1161B
		Manufacturing System Engineering Special Research II		4							6	6	6	6	А			MPsAL3162B

				No. of	credit	s			No.	of class	ses per	week			Who		
_г	ivision	Subject Nome	Comp	oulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	ıt	2	nd yea	r studer	nt	may toko	Remarks	
	IVISIOII	Subject Name	Lecture	Semina	Lecture	Seminar	1	st	21	nd	1	st	21	nd	this		
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q	subject?		No
	Mect	Advanced Thermodynamics			1				2						В		MPsMe2211A
	nanical	Advanced Fluid Mechanics			1		2								В		MPsMe1221A
	Engine	Advanced Strength of Materials			1				2						В		MPsCc2231A
	vering	Advanced Machining Systems Engineering			1				2						В		MPsCc2232A
	R	Advanced System Control Engineering			2		2	2							В		MPsCc1252A
Course	obotic	Advanced Instrumentation			1			2							В		MPsCc1253A
relate	s	Advanced Tribology			1				2						В		MPsCc2235A
d subj		Advanced Computational Fluid Dynamics			1		2								В		MPsAe11A1A
ects (o	Aeros En	Advanced Aerospace Material Engineering			1				2						В		MPsAe21B2A
nly for	pace S gineer	Advanced Airplane Flight Mechanics			1			2							В		MPsAe11C1A
F S	ystem	Aerospace Jet Propulsion			1		2								В		MPsAe11D1A
0		Advanced Aerospace Turbomachinary			1			2							В		MPsAe12D3A
	A	Advanced Mathematical Physics A			1		2								В		MPsAp1211A
	pplied	Advanced Mathematical Physics B			1			2							В		MPsAp1212A
	Physi	Advanced Solid State Physics A			1				2						В		MPsAp2215A
	cs	Advanced Solid State Physics B			1					2					В		MPsAp2216A

*1 To take course of either year

*2 Credits should be obtained within two subjects.

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

B: This subject can be taken only by F. S

C: This subject can be taken by any student except F. S

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Four or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects (either "Basic English Presentation" or "Academic English Writing" in the group of international communication subjects must be included) or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) One credit should be obtained in the field subjects of the course taken by the student.

(2) Eight or more credits should be obtained in the course related subjects (only for F. S).

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

Division of Production Systems Engineering

Course of Applied Physics

<u> </u>	. 0	1					r								r	1		
			<u> </u>	No. of	credits				No.	of class	es per	week			Who			
E	vision	Subject Name	Comp	oulsory	Elec	ctive	1	st year	studer	nt	2	nd yea	r stude	nt	take	Rer	narks	
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	10	st	2	nd	10	st	2	nd	this			N.
		Advanced Mathematical Physics A			1		1Q 2	ZQ	зQ	4Q	JQ	2Q	зQ	4Q	зиојест: л			
	Fun	Advanced Mathematical Physics R			1		2	2							Δ			MDcAp1212A
	Idame	Fundamental Theory of Solids A			1		2	2							C			MPsAn1213A
	ental	Fundamental Theory of Solids B			1		2	2							C			MPsAp1210A
0	subje	Advanced Solid State Physics A			1			2	2						A			MPsAp2215A
ourse	cts	Advanced Solid State Physics B			1				-	2					A			MPsAp2216A
e of A		Nonlinear Optics			2		2	2							С	Ten or more credits she	ould be	MPsAp1241A
pplie		Dielectric Physics			2				2	2					С	obtained.(except F.	S)	MPsAp2221A
d Ph	-	Bio-Physics			2				2	2					A			MPsAp2251A
ysics	field	Superconductivity			1		2								С			MPsAp1222A
	subje	Low Temperature Physics			1					2					С			MPsAp2223A
	cts	Cryogenic Engineering			1				2						С			MPsAp2231A
		Radiation Physics			1					2					С			MPsAp2232A
		Magnetic Properties of Solids			1				2						С			MPsAp2224A
		Introduction of Manufacturing System Engineering			2		1	2							С			MPsAL1211A
		Intramural Internship				2									С		Fc	MPsAL9221B
		Internship (Long-term)				2									С		obta	MPsAL9222B
		Internship (Short-term)				1									С		mor	MPsAL9223B
	All r	Special Lecture of Manufacturing System Engineering A			1			1	1				1		С	*1*2 even numbered	e credit .(excep	MPsAL1231A
	najor c	Special Lecture of Manufacturing System Engineering B			1			1	l				1		С	*1*2 years course	s shoule t F. S)	MPsAL1232A
	ommo	Special Lecture of Manufacturing System Engineering C			1			1	I				1		С	*1*2 odd numbered	d be	MPsAL1233A
	1 subje	Special Lecture of Manufacturing System Engineering D			1			1	l	T		1	1	I	С	*1*2 years course		MPsAL1234A
	cts	Manufacturing System Engineering Design and Experiment		2			2	2	2	2					А			MPsAL1141D
		Manufacturing System Engineering Seminar		2							2	2	2	2	А			MPsAL3151B
		Manufacturing System Engineering Special Research I		4			6	6	6	6					A			MPsAL1161B
		Manufacturing System Engineering Special Research II		4							6	6	6	6	A			MPsAL3162B
	Mech	Advanced Thermodynamics			1				2						В			MPsMe2211A
	nanical	Advanced Fluid Mechanics			1		2								В			MPsMe1221A
	Engin	Advanced Strength of Materials			1				2						В			MPsCc2231A
	leering	Advanced Machining Systems Engineering			1				2						В			MPsCc2232A
Course	R	Advanced System Control Engineering			2		2	2							В			MPsCc1252A
related	lobotic	Advanced Instrumentation			1			2							В			MPsCc1253A
l subj		Advanced Tribology			1				2						В			MPsCc2235A
jects (o		Advanced Computational Fluid Dynamics			1		2								В			MPsAe11A1A
nly for	Aerosj En;	Advanced Aerospace Material Engineering			1				2						В			MPsAe21B2A
F. S)	pace Sy gineeri	Advanced Airplane Flight Mechanics			1			2							В			MPsAe11C1A
	ystem 1g	Aerospace Jet Propulsion			1		2								В			MPsAe11D1A
		Advanced Aerospace Turbomachinary			1			2							В			MPsAe12D3A
	Mat Scien Engin	Materials Surface and Interface Science			1			2							В			MPsMs1214A
	erials ce and teering	A Sound Material-Cycle Society			1				:	2					В			MEpEn21b3A

*1 To take course of either year

*2 Credits should be obtained within two subjects.

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Four or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.
(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects (either "Basic English Presentation" or "Academic English Writing" in the group of international communication subjects must be included) or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 12 in compulsory and 20 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Four or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Eight or more credits should be obtained in the course related subjects (only for F. S).

(3) Four or more credits should be obtained in the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects.

Division of Information and Electronic Engineering Course of Computer Systemics

			No. of	credits	5			No. o	of class	es per	week			Who		
		Comp	ulsory	Elee	ctive	1	st year	studen	t	2	nd yea	r studei	nt	may	Remar	:ks
Division	Subject Name			_		1	st	21	nd	1:	st	21	nd	take this		
		Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2Q	ЗQ	4Q	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	subject?		No
	Special Lecture on Computer			2				4						А		MIeCs2211A
	Advanced Information Networks			1	1				4					С		MIeCs2212C
ç	Advanced Mathematical			1	1		4							А		MIeCs1231C
urse c	Advanced Mathematical			1	1		4							С		MIeCc1238C
of Cor	Advanced Media Engineering A			1	1			2	2					С	Eight or more credits	MIeCs2221C
nputer	Advanced Media Engineering B			1	1			4						С	should be obtained. (except F. S)	MIeCs2222C
c Syst	Advanced Signal Processing			1	1	4								А		MIeCc1211C
emic	Advanced Intelligent Systems A			1	1				4					С		MIeCc2224C
×	Advanced Intelligent Systems B			1	1				4					С		MIeCc2225C
	Advanced Computational Algebra			2				4						С		MIeCc2238A
	Advanced Differential Geometry			2					4					С		MIeCc2239A
	Advanced Electronic Circuits			2		4								С		MIeAL1201A
	Advanced Computer System			1	1	4								С	Four or more credits	MIeAL1202C
	Advanced Applied Mathematical Science			2				4						С	should be obtained.	MIeAL2203A
	Advanced Algorithmic Number Theory			2		4								С	(except F. S)	MIeAL1204A
	Intramural Internship				2									С		MIeAL9205B
	Advanced Laboratory in Information Engineering I				1			2	2					А	Fight credits should	MIeAL2241B
	Advanced Laboratory in Information Engineering II				1					2	2			А	be obtained in	MIeAL3242B
All	Information Engineering Seminar I				4	4	4	4	4					А	engineering.	MIeAL1243B
maj	Information Engineering Seminar II				2					4	4			А		MIeAL3244B
or coi	Advanced Laboratory in Electrical and Electronic Engineering I				1			2	2					С	Eight credits should	MIeAL2251B
nmon	Advanced Laboratory in Electrical and Electronic Engineering II				1					2	2			С	be obtained in electrical and	MIeAL3252B
subje	Electrical and Electronic				4	4	4	4	4					С	electronic engineering	MIeAL1253B
cts	Electrical and Electronic				2					2	2	2	2	С	(except F. S)	MIeAL3254B
	Advanced Laboratory on System				1			2	2					С		MIeAL2271B
	Advanced Laboratory on System				1					2	2			С	Eight credits should be obtained in	MIeAL3272B
	System Engineering for				4	4	4	4	4					С	system engineering for mathematics.	MIeAL1273B
	Mathematics Seminar I System Engineering for				2					4	4			С	(except F. S)	MIeAI 3274B
	Mathematics Seminar II Advanced Information and		2			3	3	3	3					A		MIeAI 1161B
	Electronic Research Work I Advanced Information and		-			-	-			6	6	6	6			MIeAL 3162B
	Electronic Research Work II Special Lecture on Intelligent		4	2					4	0	0	0	0	n n		
	Informatics			2					4					В		MIEIIZZZTA
0	Advanced Algorithms			1	1		4							В		MIeli1211C
Course (01	Processing B			1	1			4						В		MIeCc1238C
relate nly for	Advanced Plasma Electronics			2				4						В		MIeCc2233A
ed sub :F. S	Advanced Transmission Engineering			2				4						В		MIeEc2215A
jects)	Advanced Applied Quantum Mechanics			2				4						В		MIeCc2234A
	Advanced Scientific Measurement System			2				4						В		MIeCc2235A
	Advanced Applied Electromagnetics			2					4					В		MIeCc2236A

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Eight or more credits should be obtained in the course taken by the student.

(2) Twelve or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) As elective subjects, credits may be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained in the subjects of the course taken by students or in the course related subjects.

(2) Eight or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Six or more credits should be obtained in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

Division of Information and Electronic Engineering Course of Intelligent Informatics

			No. of	credits	5			No.	of class	ses per	week			Who		
		Comr	ulsorv	Ele	ctive		st vear	. studer	nt	2	nd vea	r studei	nt	may	Remar	rks
Division	Subject Name	comp		Lie		1	et.	2	ad	-	et.	21	ad	take		10
		Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	10	51	20	10	10	20	20	10	this subject?		N-
						10	ZQ	зQ	4Q	JQ	ZQ	зQ	4Q	subject.		INO
	Advanced Signal Processing			1	1	4								A		MIeCc1211C
	Advanced Mathematical			1	1		4							А		MIeCc1237C
	Advanced Mathematical			1	1		4							C		MIeCo1238C
Cou	Engineering B			1	1		-							C		MIEOC 12300
rse o	Advanced Algorithms			1	1		4							A		MIeIi1211C
f Int	Special Lecture on Intelligent			2					4					Α		MIeIi2221A
ellig	Advanced Cognitive Information			1	1		2							С		MIeIi2222C
ent I	Processing A Advanced Cognitive Information															
nfori	Processing B			1	1			4						A		MIeIi2223C
matic	Advanced Intelligent Systems A			1	1				4					С		MIeCc2224C
×.	Advanced Intelligent Systems B			1	1				4					С		MIeCc2225C
	Advanced Computational Algebra			2				4						С		MIeCc2238A
	Advanced Differential Geometry			2					4					C		MICO2220A
	Advanced Differential Geometry			2					4					C		MIEGCZZJĘA
	Advanced Electronic Circuits			2		4								С		MIeAL1201A
	Advanced Computer System			1	1	4								С	Four or more credite	MIeAL1202C
	Advanced Applied Mathematical			2				4						С	should be obtained.	MIeAL2203A
	Advanced Algorithmic Number			2		4								C	(except F. S)	
	Theory			2		-								C		
	Intramural Internship				2									C		MIeAL9205B
	Advanced Laboratory in Information Engineering I				1			2	2					Α		MIeAL2241B
	Advanced Laboratory in				1					2	2			А	Eight credits should	MIeAL3242B
	Information Engineering II				4	4	4	4	4						information	MIAAL 1242R
sll m					-	-	-	-	+					<u>л</u>	engineering.	
ajor	Information Engineering Seminar II				2					4	4			A		MIeAL3244B
com	and Electronic Engineering I				1			2	2					С	Eight credits should	MIeAL2251B
mon	Advanced Laboratory in Electrical				1					2	2			С	be obtained in	MIeAL3252B
subj	Electrical and Electronic														electronic	
ects	Engineering Seminar I				4	4	4	4	4					С	engineering.	MIeAL1253B
	Electrical and Electronic Engineering Seminar II				2					2	2	2	2	С	(except F. S)	MIeAL3254B
	Advanced Laboratory on System				1			2	2					С		MIeAL2271B
	Engineering for Mathematics I Advanced Laboratory on System														Eight credits should	
	Engineering for Mathematics II	-			1					2	2			С	system engineering	MIeAL32/2B
	System Engineering for Mathematics Seminar I				4	4	4	4	4					С	for mathematics.	MIeAL1273B
	System Engineering for				2					4	4			С	(except F. S)	MIeAL3274B
	Advanced Information and															
	Electronic Research Work I		2			3	3	3	3					A		MIEALII6IB
	Electronic Research Work II		4							6	6	6	6	Α		MIeAL3162B
	Special Lecture on Computer			2				4						В		MIeCs2211A
C	Systemics													P		
ours (o	Advanced Plasma Electronics			2				4						В		MIeGc2233A
e relæ nly f	Advanced Transmission Engineering			2				4						В		MIeEc2215A
nted s or F	Advanced Applied Quantum			2				4						В		MIeCc2234A
subje . S)	Mechanics Advanced Scientific Measurement															
cts	System			2				4						В		MieCc2235A
	Advanced Applied Electromagnetics			2					4					В		MIeCc2236A

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

C: This subject can be taken by any student except F. S

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Eight or more credits should be obtained in the course taken by the student.

(2) Twelve or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) As elective subjects, credits may be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Twelve or more credits should be obtained in the subjects of the course taken by students or in the course related subjects.

(2) Eight or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Six or more credits should be obtained in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

Division of Information and Electronic Engineering

Course of Electrical and Communication Engineering

				No. of	credits				No. o	of class	es per	week			Who		
			Comp	oulsorv	Ele	ctive		st vear	studen	ıt	2	nd vea	r studei	nt	may	Rema	rks
D	ivision	Subject Name					1	st	21	nd	1	st	21	nd	take		
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	10	20	30	40	10	20	30	40	subject?		No
		Advanced Electrical Energy			1		2	- <	- 2	- 2	- 2	- <	- 2	- 2	С		MIeEc1211A
	F	Advanced Electrical Energy			1			2							C	Four credits should	MIeEc1212A
Cours	ndam	Engineering B Advanced Communication			1			-							0	be obtained.	
e of]	ienta	Engineering A			1		2								C	(except F. S)	MIEECIZIJA
Elect	l sub	Engineering B			1			2							С		MIeEc1214A
rical :	jects	Advanced Control Engineering			2			4							С		MIeCc1231A
and C		Advanced Signal Processing and Systems			2		4								С		MIeCc1232A
ommu		Advanced Plasma Electronics			2				4						А		MIeCc2233A
inicati		Advanced Applied Quantum Mechanics			2				4						А	Four or more credits	MIeCc2234A
on Er	Field	Advanced Scientific Measurement			2				4						А	should be obtained. (except F. S)	MIeCc2235A
ıginee	subje	Advanced Transmission			2				4						А		MIeEc2215A
ring	ots	Advanced Applied			2					4					А		MIeCc2236A
		Advanced Applied Algebra			2		4								С		MIeEc1237A
	<u> </u>	Advanced Electronic Circuits			2		4								С		MIeAL1201A
		Advanced Computer System			1	1	4								С		MIeAL1202C
		Advanced Applied Mathematical			2				4						С	Four or more credits should be obtained.	MIeAL2203A
		Advanced Algorithmic Number			2		4								С	(except F. S)	MIeAL1204A
		Intramural Internship				2									С		MIeAL9205B
		Advanced Laboratory in				1			2	2					С	Fight credits should	MIeAL2241B
		Advanced Laboratory in				1					2	2			С	be obtained in	MIeAL 3242B
	A	Information Engineering II				4	4	4	4	4					C	information engineering.	
	ll-ma	Information Engineering Seminar II				2	-	-	-	-	4	4			C	(except F. S)	MIEAL 3244B
	ijor co	Advanced Laboratory in Electrical				1			2	2					A	Dielet and its also also	MIeAL2251B
	ommo	Advanced Laboratory in Electrical				1					2	2			А	be obtained in	MIeAI 3252B
	n subj	and Electronic Engineering II Electrical and Electronic				4	4	4	4	4		_				electrical and electronic	MIAAL 1252D
	jects	Engineering Seminar I				4	4	4	4	4					A	engineering.	MIEAL1253B
		Engineering Seminar II				2					2	2	2	2	A		MIeAL3254B
		Advanced Laboratory on System Engineering for Mathematics I				1			2	2					С	Fight credits should	MIeAL2271B
		Advanced Laboratory on System Engineering for Mathematics II				1					2	2			С	be obtained in	MIeAL3272B
		System Engineering for Mathematics Seminar I				4	4	4	4	4					С	for mathematics.	MIeAL1273B
		System Engineering for Mathematics Seminar II				2					4	4			С	(except F. S)	MIeAL3274B
		Advanced Information and Electronic Research Work I		2			3	3	3	3					А		MIeAL1161B
		Advanced Information and		4							6	6	6	6	А		MIeAL3162B
	0	Special Lecture on Computer			2				4						В		MIeCs2211A
1	Course (01	Advanced Mathematical			1	1		4							В		MIeCc1237C
	relate	Special Lecture on Intelligent			2					4					В		MIeIi2221A
	ed sub .F. S	Advanced Signal Processing			1	1	4								В		MIeCc1211C
	njects	Advanced Algorithms			1	1	Ť	4							P		MIeli12110
		Advanced Argonums			1	1		4									MICH ZITO

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by F. S

 $C\,{:}\,This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Eight or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Twelve or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects (either "Basic English Presentation" or "Academic English Writing" in the group of international communication subjects must be included) or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the field and related subjects of the course taken by the student.

(2) Eight or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Six or more credits should be obtained in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

Division of Information and Electronic Engineering

Course of Electron Device and Instrumentation

				No. of	credit	s			No. o	of class	ses per	week			Who		
			Comr	ulsory	Fle	ctive	1	st vear	studer	t	2	nd vea	r stude	nt	may	Rema	rke
E	oivision	Subject Name	Comp		Lie		1	-t	310001			nu yea			take	Kenna	IK5
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	21	10	1	st	21	na	this		
							1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	ЗQ	4Q	subject?		No
	_	Advanced Instrumentation Engineering A			1		2								С		MIeEi1221A
Q	Junda	Advanced Instrumentation Engineering B			1			2							С	Four credits should be obtained.	MIeEi1222A
ourse	ment	Advanced Electronic Devices A			1		2								С	(except F. S)	MIeEi1223A
of E	al sub	Advanced Electronic Devices B			1			2							С		MIeEi1224A
lectro	jects	Advanced Control Engineering			2			4							С		MIeCc1231A
n De		Advanced Signal Processing and Systems			2		4								С		MIeCc1232A
vice a		Advanced Semiconductor			2				4						С	-	MIeEi2225A
nd In:		Advanced Applied Quantum			2				4						А	Four or more credits	MIeCc2234A
strum	Field	Advanced Scientific Measurement			2				4						А	should be obtained. (except F. S)	MIeCc2235A
entati	subje	System Advanced Plasma Electronics			2				4						A		MIeCc2233A
on	cts	Advanced Applied			2					4					A		MIeCc2236A
		Electromagnetics			2		4								C		MIeEi1238A
		Advanced Electronic Circuits			2		4								c		MIeAL1200/
		Advanced Computer System			1	1	4								С		MIeAL1202C
		Advanced Applied Mathematical			2				4						С	Four or more credits should be obtained	MIeAL2203A
		Science Advanced Algorithmic Number			2		4								C	(except F. S)	
		Theory Intramural Internship			-	2									C		
		Advanced I aboratory in				2											MIC/(E0200B
		Information Engineering I				1			2	2					С	Eight credits should	MIeAL2241B
		Advanced Laboratory in Information Engineering II				1					2	2			С	be obtained in information	MIeAL3242B
	A	Information Engineering Seminar I				4	4	4	4	4					С	engineering.	MIeAL1243B
	ll-maj	Information Engineering Seminar II				2					4	4			С	(except F. S)	MIeAL3244B
	or co	Advanced Laboratory in Electrical and Electronic Engineering I				1			2	2					А	Eight credits should	MIeAL2251B
	mmoi	Advanced Laboratory in Electrical				1					2	2			А	be obtained in	MIeAL3252B
	1 subj	Electrical and Electronic				4	4	4	4	4					А	electronic	MIeAI 1253B
	ects	Engineering Seminar I Electrical and Electronic									2	2	2	2		engineering.	
		Engineering Seminar II				2					2	2	2	2	A		MIEAL3254B
		Advanced Laboratory on System Engineering for Mathematics I				1			2	2					С	Fight credits should	MIeAL2271B
		Advanced Laboratory on System Engineering for Mathematics II				1					2	2			С	be obtained in	MIeAL3272B
		System Engineering for				4	4	4	4	4					С	system engineering for mathematics.	MIeAL1273B
		System Engineering for				2					4	4			С	(except F. S)	MIeAI 3274B
		Mathematics Seminar II				-						т					
		Electronic Research Work I		2			3	3	3	3					A		MIeAL1161B
		Advanced Information and Electronic Research Work II		4							6	6	6	6	Α		MIeAL3162B

			No. of	credits	3			No. o	of class	es per v	week			Who		
Division	Subject Name	Comp	oulsory	Ele	ctive	1	lst year	studer	ıt	2	nd yea	r studei	nt	may take	Rema	ks
DIVISION	Subject Name	Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	21	nd	1:	st	21	nd	this		
		Lecture	bennin	Lecture	bennin	1Q	2 Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	subject?		No
	Special Lecture on Computer Systemics			2				4						В		MIeCs2211A
Cours (c	Advanced Mathematical Engineering A			1	1		4							В		MIeCs1231C
e relat only fo	Special Lecture on Intelligent Informatics			2					4					В		MIeIi2221A
ed sul r F. S	Advanced Signal Processing			1	1	4								В		MIeCc1211C
ojects S)	Advanced Algorithms			1	1		4							В		MIeIi1211C
	Advanced Transmission Engineering			2				4						В		MIeEc2215A

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

 $C\!:\!This$ subject can be taken by any student except $F.\,\,S$

Remarks

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Eight or more credits should be obtained in the fundamental and field subjects of the course taken by the student.

(2) Twelve or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects.

(4) Two or more credits should be obtained in the subjects common to all faculties among the minor subjects (either "Basic English Presentation" or "Academic English Writing" in the group of international communication subjects must be included) or subjects offered through the credit transfer system between affiliated universities.

Remarks (only for F. S)

1. Thirty-two or more credits should be obtained (including 6 in compulsory and 26 or more in elective subjects).

2. Credits in elective subjects should be obtained as follows:

(1) Ten or more credits should be obtained in the field and related subjects of the course taken by the student.

(2) Eight or more credits should be obtained in elective subjects among all major common subjects.

(3) Six or more credits should be obtained in the minor subjects (excluding the subjects of the course taken by the student and the course related subjects).

Minor Subjects

				No. of	credit	8			No. o	of class	es per	week			Who		
D		Calificat Norma	Comp	oulsory	Ele	ctive	1	lst year	studen	ıt	2	nd year	r stude	nt	may	Rema	rks
	1V1S10n	Subject Name	Lootuno	Sominor	Lastura	Cominor	1	st	21	nd	1	st	21	nd	take this		
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	ЗQ	4Q	subject?		No
		Structure of Buildings			2		2	2			2	2			С		MSeAr1292A
		Advanced Civil Engineering Design			2		2	2			2	2			С		MSeCi1214A
		Advanced Optical Sensing			1					2				2	С		MPsRo2254A
		Advanced Guidance and Control Engineering			1			2				2			С		MPsAe11C2A
	_	Advanced Aerospace			1			2				2			А		MPsAe12D3A
	nstru	Advanced Communication			1		2				2				С		MIeEc1213A
	ment	Engineering A Advanced Communication			1			2				2			C		MI6E 1214A
	ation	Engineering B Advanced Transmission			1			2				2			C		MIELCIZI4A
	& Sy	Engineering			2				4				4		В		MIeEc2215A
	stem	Engineering A			1		2				2				С		MIeEi1221A
		Advanced Instrumentation Engineering B			1			2				2			С		MIeEi1222A
		Advanced Scientific Measurement System			2				4				4		В		MIeCc2235A
		Fundamentals of Technological Development			1		2				2				С		MEpMt1113A
		Fundamentals of Management of			2		2	2			2	2			С		MEpMt1111A
		Advanced Quantum Chemistry			2				2	2			2	2	А		MSeAc221bA
		Advanced Molecular Science			2				2	2			2	2	А		MSeAc221cA
		Basic Materials Synthesis			1				2				2		С		MPsMs2208A
Sy		Materials Surface and Interface			1			2				2			А		MPsMs1214A
stem		Superconductivity			1		2				2				С		MPsAp1222A
atic s		Radiation Physics			1					2				2	С		MPsAp2232A
ubjec	Mate	Cryogenic Engineering			1				2				2		С		MPsAp2231A
ts stu	rials S	Advanced Electronic Devices A			1		2				2				С		MIeEi1223A
fied in	cienc	Advanced Electronic Devices B			1			2				2			С		MIeEi1224A
ı othe	æ	Advanced Applied Quantum Mechanics			2				4				4		В		MIeCc2234A
cour		Introduction for Advanced Materials Engineering			1		2				2				С		MEpEn11b1A
ses		Introduction to Environmentally			1			2				2			С		MEpEn11b2A
		Advanced Rare Earth Materials			1				2				2		С		MEpEn21b3A
		Advanced Rare Earth Materials			1				2				2		C	*1	MEnEn21b4A
		Engineering B Advanced Social Information			1				2	2			2	2		(for all systematic	
		System			2				2	2			2	2	A	subjects studies in other courses)	MSePw22P3A
		A deserved Information Nature des			2	1			2	2			2	2	A		MSePw22B2A
	Info	Advanced Information Networks			1	1			2	4			2	4	C		MIeCsZ212C
	rmati	Advanced Media Engineering A			1	1			2				2		C		MIEUSZZZIU
	cs &	Advanced Media Engineering B Special Lecture on Computer			1	1			4						C		MIeCs2222C
	Math	Systemics			2				4				4		В		MIeCs2211A
	emati	Advanced Algorithms			1	1		4				4			A		MIeIi1211C
	ical M	Processing A			1	1		2			1	2			С		MIeIi2222C
	ateria	Advanced Cognitive Information Processing B			1	1			4						А		MIeIi2223C
	ls Scie	Special Lecture on Intelligent Informatics			2					4				4	В		MIeli2221A
	e	Advanced Applied Algebra			2		4				4				С		MIeEc1237A
		Advanced Applied Analysis			2		4				4				С		MIeEi1238A
		Advanced Computational Algebra			2				4				4		С		MIeCc2238A
		Advanced Differential Geometry			2					4				4	С]	MIeCc2239A

				No. of	credits	8			No. o	of class	ses per	week			Who		
D	ivision	Subject Name	Comp	oulsory	Ele	ctive	1	st year	studen	ıt	2	nd yea	r stude	nt	may taka	Rema	ırks
D	IVISIOII	Subject Name					1	st	21	nd	1	st	21	nd	this		
			Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	subject?		No
		Advanced Environmental Process Engineering			2					4				4	А		MSeAc225bA
		Advanced Environmental			2		2	2			2	2			А		MSeCb126aA
		Advanced Environmental Organic			2		2	2			2	2			А		MSeCb123aA
		Planning and Design in City,			2				2	2			2	2	С		MSeAr2293A
	ш	Architecture and Environment Advanced Civil and Environmental			2		2	2	_	_	2	2	_	_	C	-	MSeCi1272A
	nviroi	Engineering Advanced Environmental Policy			2		2	2			2	2			<u>د</u>		MS=Dw12E2A
	ıment	Studies			2		2	2			2	2					
	& Er	Science and Technology Studies			2		2	2			2	2			A	-	MSePWIZBIA
	ıergy	Advanced Thermodynamics			1				2				2		A	-	MPsMe2211A
		Advanced Combustion Engineering			1		2				2				С	-	MPsAe12D4A
		Engineering A			1		2				2				С		MIeEc1211A
		Advanced Electrical Energy Engineering B			1			2				2			С		MIeEc1212A
		Advanced Plasma Electronics			2				4				4		В		MIeCc2233A
		Advanced Applied Electromagnetics			2					4				4	В		MIeCc2236A
		Basic English Presentation				2	2	2							А		MMsCa12E1B
		Academic English Writing				2	2	2							С		MMsCa12E2B
		Cross-cultural Understanding A			1				2						А		MMsCa22C1A
		Cross-cultural Understanding B			1					2					А		MMsCa22C2A
		Intercultural Communication			2				2	2					А		MMsCa12C3A
		Advanced International Relations			2			2				2			А	*2 even numbered years course	MMsCa12C4A
	Int	Language Study Tour Abroad M				2									С		MMsCa92G1B
	erna	Study Tour Abroad M				1									С		MMsCa92G2B
	tiona	Intercultural Exchange Study MA			2		2	2							А		MMsCa12C5A
	l cor	Intercultural Exchange Study MB			2				2	2					Α		MMsCa22C6A
	nmu	Japanese MA 1				1	2	2			2	2			С		MMsCa12J1B
	nicat	Japanese MB 1				1	2	2			2	2			С		MMsCa12J2B
Subje	ion	Japanese MC 1				1	2	2			2	2			С	Subjects for	MMsCa12J3B
ects o		Japanese MD 1				1	2	2			2	2			С	foreign students	MMsCa12J4B
omr		Japanese MA 2				1			2	2			2	2	С	(except F. S)	MMsCa22J5B
non t		Japanese MB 2				1			2	2			2	2	С		MMsCa22J6B
o all		Japanese MC 2				1			2	2			2	2	С		MMsCa22J7B
facu		Japanese MD 2				1			2	2			2	2	С		MMsCa22J8B
ılties		Japanese Conversation for Beginners				1	4								В	*3	MMsCa12J9B
	Hea	Advanced Sports Physiology			2				2	2					С		MMsCa22H1A
	ulth/pł	Advanced Mental Health			2				2	2					С	-	MMsCa22H2A
	iysica	Flow-Induced Vibration			2		2	2							Α		MMsCa12H4A
	l fitness	Advanced Course for Information Security			2				2	2					С		MMsCa22H5A
	Man	Intellectual Production 'SANGAKU- RENKEI'			2				2	2					С		MMsCa22B1A
	ıagen	Advanced Topics in Venture Business			2			2							С	1	MMsCa12B2A
	nent	Management Science			2			2							А	1	MMsCa12B3A
	Math	Advanced Mathematical Science A			2		4								С	1	MMsCa12M1A
	ematics	Advanced Mathematical Science B			2				4						С	1	MMsCa22M2A
	Inte	Short-term Internship M				1									С	1	MMsCa92I1B
	rnship	Long-term Internship M				2									С	1	MMsCa92I2B

*1 For systematic subject studied in other courses, classes of the first or second year should be taken.

*2 To take course of either year.

*3 Subject for F. S.

Who may take this subject?

A: This subject can be taken by any student

 $B\!:\!This$ subject can be taken only by $F.\,\,S$

C: This subject can be taken by any student except F. S

Remarks

Four or more credits should be obtained in the group of with the same theme among the systematic subjects studied in other courses in the minor subjects. However, if there is a subject of the same name in the course taken by the student, the subject cannot be selected as a systematic subject studied in other courses.

There is a subject it isn't possible to take by a course.

(1)Division of Sustainable and Environmental Engineering ,Course of Architecture and Building Engineering

"Structure of Buildings", "Planning and Design in City, Architecture and Environment"

(2)Division of Sustainable and Environmental Engineering ,Course of Civil Engineering

"Advanced Civil Engineering Design", "Advanced Civil and Environmental Engineering "

Remarks (only for F. S)

If there is a subject of the same name in the course taken by the student, the subject cannot be selected as a systematic subject studied in other courses.

MOT (Management of Technology) Education Program

Division MOT Core Subjects		No. of credits				No. of classes per week									
Division	Subject Nome	Comp	oulsory	y Elective		1st year student			2nd year student				Remarks		
DIVISION	Subject Name	Leoture	Cominor	Lootuno	Cominor	1	st	21	nd	1	st	2r	nd		
		Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1Q	2 Q	ЗQ	4Q	1Q	2 Q	ЗQ	4Q		No
MO	Fundamentals of Management of Technology	2				2	2			2	2				MEpMt1111A
T Cor	Management Science	2				,	2							Six credits should	MEpMt1112A
e Sub	Fundamentals of Technological Development	1				2				2				be obtained.	MEpMt1113A
jects	Intellectual Property	1									2				MEpMt3114A
	MOT Seminar			1			1				1				MEpMt1221A
MOT	Intellectual Production 'SANGAKU-RENKEI'			2				2	2						MEpMt2222A
Elect	Marketing			2				2	2					Six or more credits	MEpMt2223A
ive su	Business Planning				2			2	2					should be obtained.	MEpMt2224B
bjects	Advanced Topics in Venture Business			2		1	2								MEpMt1225A
	Theory of Finance and Venture Support			2				2	2						MEpMt2226A

Remarks

1. Requirements to complete the MOT education program: Twelve or more credits should be obtained (including 6 credits in compulsory subjects and 6 or more in elective subjects).

2. "Fundamentals of Management of Technology," "Management Science," "Fundamentals of Technological Development," "Management Science," "Intellectual Production 'SANGAKU-RENKEI'" and "Advanced Topics in Venture Business" are minor subjects in Master's programs. By obtaining credits in these subjects, the requirement credits for completion set for the student's major will be appropriated at the same time.

3. The MOT Education Program can be taken by students in Doctor's Programs.

4. Students who complete the MOT Education Program will receive the certificate of completion.

Environmentally Friendly Materials Education Program

Division Fundamental subjects Fundamental subjects Elective subjects				No. of	credits	3			No.	of class	ses per	week				
	Subject Name	Comp	oulsory	Ele	ctive	1	st year	studer	ıt	2	nd yea	r studei	nt	Remar	:ks	
DIVISI	on	Bubjeet Manie	Lecture	Seminar	Lecture	Seminar	1	st	21	nd	1	st	21	nd	_	
							1Q	2 Q	3Q	4Q	1Q	2 Q	3Q	4Q		No
Fun		Introduction for Advanced Materials Engineering	1				2				2				_	MEpEn11b1A
damen		Introduction to Environmentally Friendly Materials Engineering	1					2				2			Four credits should	MEpEn11b2A
tal sub		Advanced Rare Earth Materials Engineering A	1							2			1	2	be obtained.	MEpEn21b3A
jects		Advanced Rare Earth Materials Engineering B	1							2			1	2		MEpEn21b4A
		Advanced Mathematical Physics A			1		2									MPsAp1211A
		Advanced Mathematical Physics B			1			2							_	MPsAp1212A
	G	Fundamental Theory of Solids A			1		2									MPsAp1213A
	roup /	Fundamental Theory of Solids B			1			2							_	MPsAp1214A
	A	Superconductivity			1		2				2				_	MPsAp1222A
		Advanced Solid State Physics A			1				2						-	MPsAp2215A
		Advanced Solid State Physics B			1					2					_	MPsAp2216A
	0	Materials Synthesis			1					2						MPsMs2209A
		Basic Materials Synthesis			1				2							MPsMs2208A
ш		Computational Materials Science			1			2								MPsMs1213A
lective	iroup I	Statistical thermodynamics for materials			1		2								Six or more credits should be obtained	MPsMs1212A
subje	ω.	Physical Chemistry of Materials B			1			2								MPsMs1202A
cts		Materials Processing A			1				2							MPsMs2205A
		Materials Processing B			1					2						MPsMs2206A
		Advanced Applied Quantum Mechanics			2				4				4			MIeCc2234A
		Advanced Instrumentation Engineering A			1		2				2					MIeEi1221A
	Gro	Advanced Instrumentation Engineering B			1			2				2				MIeEi1222A
	up C	Advanced Scientific Measurement			2				4				4		-	MIeCc2235A
		Advanced Electronic Devices A			1		2				2				-	MIeEi1223A
		Advanced Electronic Devices B			1			2				2				MIeEi1224A
	Grou	Short-term Internship M				1										MMsCa92I1B
	up D	Long-term Internship M				2										MMsCa92I2B
Practie subjec	cal cts	Intramural Internship		2											Two credits should be obtained.	-

Remarks

1. Requirements to complete the Environmentally Friendly Materials Education Program: Twelve or more credits should be obtained (in 6 compulsory and 6 or more elective subjects).

2. Six or more credits should be obtained in elective subjects (including 1 or more credits each in Groups A, B and C out of Groups A to D).

3. "Short-term Internship M" and "Long-term Internship M" in Group D are minor subjects in Master's Programs.

4. Fundamental subjects in this program are provided as minor subjects. Elective and practical subjects of the program are also subjects of courses. By obtaining credits in these subjects, the requirement credits for completion set for the student's major will be appropriated at the same time.

5. The Environmentally Friendly Materials Education Program can be taken by students in the Doctor's Programs.

6. Students who complete the Environmentally Friendly Materials Education Program will receive a certificate of completion.

X 工学研究科博士前期課程教員及び専門分野(令和3年4月1日現在)

注:令和3年3月1日までに判明している情報を基に作成しております。

■しくみ解明	系領域〈物質化	:学ユニット〉			主な教育 担当
教授	博(工学)	大 平 勇 一	H310室	化学工学、環境工学	
教授	工博	中野英之	H409室	機能性有機材料化学	
教授	博(工学)	吉田雅典	H412室	化学工学、プロセス装置	環。
	博(埋字) 博(工学)	<u>飲 </u>	H410至 H402-2安	光物埋化字	境物
准教授	(工子)	一 仲 田 康 明 一 直 涵 毎	H402-2主 11405字	照殊11子 	創質
准教授	博 (星子)	藤本前行	H304室	化学工学 エアロゾル科学および工学	上 工学
准教授	博(工学)	馬渡康輝	X302室	機能性高分子化学	学口
准教授	博 (工学)	山中真也	H307室	化学工学	- 系 車 つ
助教	博 (工学)	澤田紋佳	H405室	反応工学	守へ 攻し
助教	博(理学)	下村拓也	H308室	化学工学、プロセス物性	
〈関係教員〉				四边剑山子兴时口进步。	-
				泉 境 剧 生 上 子 符 別 講 義 A	主な教育
■しくみ解明:	糸領域〈化字生	物工字ユニット〉			担当
教授	農博	張 俗 喆	H203室	環境微生物工学、環境工学、生物資源利用学	4
教授	楽 博	甲 野 博 人	H210-2室	有機合成化字	
	楽 時 田 埔	■ <u> </u>	U105至 U207室	有機合成化子、 生物有機化子	環化
	<u></u>	上井 幸 司	H212-2室	生1L于 生物有機化学 生休钟旗化学 天然物化学	- 境学
准教授	博 (情報工学)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	U204室	生化学、ケミカルバイオロジー、生物物理学	_ 剧玍 _ 生物
准教授	博 (理学)	日比野 政 裕	Y301室	コロイド界面化学、生物物理	170 111
准教授	博 (農学)	矢島由佳	H202室	生物多様性、微生物学	学学
准教授	理博	安居光國	U305室	生化学、生体物質工学	糸コ 直
助教	博(工学)	島 津 昌 光	N311室	生体機能関連化学	攻ス
助教	□ 博(工学) ○北尚掛講師	関 千 草	H208室	有機化学	\sim
		☆ 田 首 ↓		晋倍創生工受性別講差↓	-
■±の創造玄	之 (() () () () () () () () () () () () ()			· 永元司工工于10万冊表11	主な教育
■もの創迫未	"限坞 \ 垛坞娃!	彩子ユーット/			担当
教授	円 (上字) 捕 (工学)	<u> 市 村 恒 士</u> 加 蕗 ��	Y703室 V502室	都巾坂境計画・マネンメント	-
	(円) (二子) (古) (二子)	加膝 飒 泫 法 雄	1503至 D314室	建築設計、建築計画 建築材料・施工学	環っ
				建築構造学 鉄筋コンクリート構造学	
准教授	博(学術)	内海佐和子	Y505室	都市計画、建築計画	
准教授	博 (工学)	高瀬裕也	D323室	建築構造学、鉄筋コンクリート構造学	工築工学
准教授	博 (工学)	永井 宏	D321室	基礎・地盤工学	学士
准教授	博(工学)	真境名 達 哉	Y605室	建築計画	- 専 _
准教授			Y603室	建築設計・怠丘	攻ス
助 教		<u> </u>	Y/05至 D216安	建築歴史・息広 つき第世界に	-
9 教		金 心 训	D310主	建杂材料子	主な教育
■もの創造糸	マロックない。	ムーット〉			担当
教授		飯島徹	Q109室	流体関連振動学 (副専修科目担当)	4
教授	博(上字)	川 村 志 楙	D301室		-
		小	D312至 D303室	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	環へ
教授	博 (工学)	小室雅人		構造工学	境土 剑士
教授	博(工学)	中津川誠	D310室	水文学、河川工学、水環境工学	
准教授	博 (工学)	有 村 幹 治	D216室	交通計画学、都市·地域計画学	エ学
准教授	理博	後藤芳彦	D222室	火山地質学	学コ
准教授	博(工学)	菅田紀之	D212室	コンクリート工学	東ス
作教授	博(上字) 博(工学)	吉 出 英 樹	D307室		攻〜
	○ (上子) ○ 非堂勤講師	後 田 拓 御	D214至	工个計画子	-
	博(工学)	西弘明		弹塑性学	-
■もの創造系	領域〈社会基準	器ユニット〉			主な教育
—————————————————————————————————————			D301安		担当
X	(工子) 横(工学)	木 村 古 伱	D319安	海岸工学 法渣工学	境公
- 秋 1又 	时(上于) 捕(干些)		D014主	194/十上丁、1751月上丁 楼边工学	創せ
秋 戊	時(上子)		U21U主	1件但上子	
作教授	理	仮膝方彦	D222至		字⌒テ 系︶ム
作教授	博(上字)	百田英樹	D307至		専工
H 1 1 1			D914会		

■ひと文化系	領域〈人間·社	会ユニット〉			主な教育 担当
教授	教修	前田浦	閏 Y207室	臨床心理学	
教授	博 (学術)	松 本 ますみ	タング A C C C C C C C C C C C C C C C C C C	社会思想、マイノリティ論	環(
准教授	博 (情報科学)	小川祐紀な	作 A307室	計算機システム、情報ネットワーク	境 公
准教授	国際公共政策 修	清末愛面	少 Q510室	ジェンダー法学、憲法学、家族法	- ^問 구 ジ
准教授	博(政策科学)	永井 真 七	也 Q507室	地方自治論	
講師	博 (教育学)	阿知良 洋	<u> Ý Y205室</u>	<u>社会教育字、半和字習論</u>	_ 学 ^人 テ
特仕教授	生 字		F Q514室	微生物遺伝字	_ 系ごム
行任他教授	○ 府 子	<u> 九 山 労 /</u> ー … ト 訴 届 拗 昌	↓ Q503至 ○非労勘講師	イヤリノフリイン論、経呂甲利	_ 専 エ
	□	- シーク「別属牧員、		科学技術社会論	以 字
0				TTKMILSIM	
■もの創造系	領域〈機械工會	学ユニット〉			主な教育 担当
教授	工博	河合秀相	對 B219室	混相流工学、化学工学	12-3
教授	博(工学)	清水一道	道 A227室	熱流体工学、トライボロジー、材料強度学	生
教授	博 (工学)	藤木裕谷		材料力学	産へ
講 師	博 (工学)	長船康褚	谷 B201室	材料加工学、機械材料学、材料強度学、破壊力学	ー ン
講 師	博 (工学)	松本大桃	對 B207室	機械力学、音響工学	テエ
助教	博(工学)	大石義彦	B106室	流体力学	ム学
助教	博(工学)	佐々木 大 均	也 B209室	機械材料	ニコー 学一
〈関係教員〉	☆他領域・ユン	ニット所属教員			系ス
☆教 授	博(上字)	風間俊浩	台 B319室	フルードパワー、トフイホロジー	専〜
☆教 授		守个孝可	引 A204至		攻
	□ (円) (二字)	化局固厚	亥 B312至	前仰上子、ロホツ下上子	主た教育
■もの創造糸	:領域 〈ロボティ	クスユニット〉			王は致有 担当
教授	工博	相津佳疗	k Y401室	光計測学、医用生体光学	
教授	博 (工学)	風間俊浩	台 B319室	フルードパワー、トライボロジー	
教授	博(工学)	寺本孝言	司 A204室	生産加工学	生へ
教授	博(工学)	花島直彦	参 B312室	制御工学、ロボット工学	産口 シボ
教授	博(上字)	水上推力	B314室B017室	メカトロニクス、ロホット上字	ステ
作教授	博(上子) 博(工学)		_ B317至	機械上字・設計上字・トフイホロンー 业工党	_ ティ
<u>作教授</u>	<u> </u>		F B309至 中 V205安	- 尤上子 	- 40 - 73
田勤	(二子) 捕(二子)	<u> </u>	4 1303主 を B212字	報ンヘノム上子、回豚上子	学コ
〈関係教員〉	 ☆ 他 領 城 ・ ユ :	ニット所属教員	· □1313 <u>-</u> □1313 <u>-</u> □1313 <u>-</u> □1313 <u>-</u>		─ 系│
☆教 授	博 (工学)	藤木裕谷	〒 B304室	材料力学	- 専ス
☆講 師	博(工学)	松本大格	封 B207室	機械力学、音響工学	X_
0	博 (理学)	平野元ク	L L	生産システム工学特別講義C	
■もの創造系	領域〈航空宇宙	ョシステムエ学:	ユニット〉		主な教育
数 授	插 (丁学)	▲ ± 自 ⁻	- B214安	教法休工学	担当
				新加州上于	_
教授	(丁学)	<u>工 羽 正 祁</u> 内 海 政 <i>君</i>	<u>B202</u> <u>S305</u> 室		
教授	博(工学)	北沢祥一	- B208室	航空宇宙電気電子工学、通信工学	_
准教授	博 (工学)	境 昌 分	去 B307室	材料工学、軽構造工学	
准教授	博 (工学)	畠 中 和 『	月 A207室	衝擊波工学、圧縮性流体力学	生航
准教授	博 (工学)	廣田光餐	習 A205室	燃焼工学	産空
准教授	博 (工学)	溝 端 一 孝	秀 S304室	空力設計・飛行力学	ノテス宙
助教	博(工学)	中田大将	乎 S306室	高速軌道・推進工学	テ総
助教	博(工学)	凑 亮二郎	阝 B204室	ジェット推進工学	ム合
〈関係教員〉	☆他領域・ユン	ニット所属教員,	◇谷貝教員,		レー 学堂
☆教 授		相 准 佳 オ	K Y401至	二 元 計 測 字 、 医 用 生 体 光 字	系コ
☆教 授	円 (上字) 捕 (工学)	<u> 風 間 俊 消</u>	日 B319至	ノルートハリー、トフイホロシー 一 燃成力学 立郷工学	専丨
※神 即	日日 日日 日日 日日 日日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日		均 D2U1主 キ TAVA 問:声立/ PP	<u> </u>	攻ス
\sim	<u>上</u>		x JANA [5] 建司门	1世纪1917年上于 空力磁性受	- ~
\sim	(五子) (丁学)		、 JANAI 民进司门	<u>エハテにナ</u> 構造・材料力学	-
0	博 (工学)		<u>、</u> 自	航空航法工学	-1
0	博(工学)	<u></u> 駒崎慎 –	-	材料強度学	-1

■しくみ解明系領域〈先う	進マテリア	ルエ学	ユニッ	۲>		主な教育 担当
教 授 博(工学	亀	川 厚	則	X204室	材料工学、エネルギー変換材料学	牛
教授 博(エネルギー和	学) 岸	本 弘	<u> </u>	K511室	核融合材料学、原子炉材料学、複合材料学	産
教授 工博	齋	藤 英	之	K702室	環境材料学、材料科学	シャー
教 授 博(工学	佐	伯	功	K709室	電気めっき、表面分析、金属の腐食と防食	スエル
教授 工 博	平	井 伸	治	K602室	材料物理化学、材料創製学	テリマ
准教授 博(工学	安	藤 哲	也	K612室	材料加工学、組織制御工学	
准教授 博(エネルギー和	学) 葛	谷 俊	博	K503室	資源循環工学、金属生産工学	学スリ
准教授 博(理学	澤	口直	哉	Y607室	計算材料科学、セラミックス	系した
助教 工 修	田	湯 善	章	K707室	溶接工学、鋳造工学、複合材料学	専 ゲ
助教博(工学	中	里 直	史	K502室	材料組織学、複合材料学	坆
■しくみ解明系領域〈応〉	月物理学:	ュニット	>			主な教育 担当
教 授 博(工学	戎	修		K402室	固体物性学、磁性物理学	
教授 理博	髙	野 英	明	Q205室	固体物理学、放射線物理学	
教 授 博(理学	桃	野 直	樹	Q206室	超伝導物理学	生
准教授 博(工学	雨	海 有	佑	Q209室	強相関電子物性	産心応
准教授 博(工学	磯	田 広	史	K307室	誘電体物性学	シ用
准教授 博(工学	澤	田	研	Y501室	生化学、分子生物学	テ物
准教授 博(理学	柴	山義	行	K210室	低温物理学	ム ^理 受
准教授 理 博	矢	野 隆	治	K202室	量子エレクトロニクス、非線形光学	
助教 博(工学	佐	藤	勉	K206室	応用光学·量子光工学	子
助教 博(理学	本	藤 克	啓	K407室	磁性	東ス
助教 博(理学	宮	崎 正	範	K302室	固体物理学、ミュオン科学	攻︶
〈関係教員〉 ○非常勤請	師					
○シニアプロフェッサー 工 博	宮	永 滋	己		光工学, 非線形光学	

■しくみ解明	系領域〈情報シ	ステム学	ュニット〉			主な教育 担当
教授	博 (工学)	塩 谷	浩 之	V605室	情報数理学、知能情報学	
教授	博 (情報学)	須 藤	秀 紹	V616室	メディア情報学	情
教授	工博	永 野	宏 治	R204室	信号解析工学、環境評価学	報信
准教授	博(コンピュータ理工学)	太 田	香	V603室	情報ネットワーク	電コ報
准教授	博 (工学)	囼 田	吉 史	V402室	バイオインフォマティクス、 感性工学	ナーシ
准教授	博 (工学)	倉 重	健太郎	V204室	情報工学	立スス
助教	博 (工学)	髙 岡	旭	V511室	情報数理学	「シーテ
助教	博 (工学)	高 原	まどか	V615室	社会情報学、Human System Intruction	専 ヴ
〈関係教員〉	○非常勤講師					攻「
0	博(コンピュータ理工学)	朱	欣		生体医工学	
■しくみ解明	系領域〈知能情	報学ユニ	ニット〉			主な教育 担当
教授	博 (工学)	工藤	康生	V408室	知能情報学	
教授	工博	佐 賀	聡 人	V501室	ソフトコンピューティング、ヒューマン インタフェース	<i>▶</i> ▲
教 授	博(コンピュータ理工学)	董	冕雄	V609室	モバイル・コンピューティング、 Internet of Things	間知 報能
准教授	博(コンピュータ理工学)	佐藤	和彦	V502室	知能情報学、 教育工学	や情
准教授	博 (情報科学)	本 田	泰	R306室	コンピュータ知能学	「報
准教授	博 (工学)	渡邉	真 也	V613室	情報工学	一字
助教	博 (工学)	小林	洋 介	V612室	音声情報処理、聴覚情報処理	系一
助教	博 (情報学)	服部	峻	V610室	ウェブ工学、メディア情報学	専 -
〈関係教員〉	○非常勤講師					攻ᢕ
○シニアフ゜ロフェッサー	工博	鈴木	幸 司		ソフトコンピューティング	
0	博 (学術)	寺 本	渉		認知心理学, 認知神経科学	

■もの創造系	領域〈電気通伯	言システムユニット〉			主な教育 担当
教授	博(工学)	青柳学	E305-1室	超音波工学、メカトロニクス	1
教授	工博	佐藤孝紀	F309-1室	高電圧工学、プラズマエレクトロニクス 放電化学、環境科学	
教授	博(工学)	辻 寧 英	F204室	電子工学、電磁波工学	
教授	工博	長谷川 弘 治	Y403室	電磁波工学、超音波電子工学	电信気
教授	博(工学)	渡邊浩太	E304室	電磁界解析、電気機器学	報通
准教授	博(工学)	大鎌広	Y405室	並列分散処理、信号処理	電信
住教授 助 勤	(□ 円) (□ Π)	<u> 作 原 労 一</u>	E305-2至 F205安	一	エス
	博(工子)	子口 並れ八	F303室	电丁二子、电磁放二子 招音波工学 アクチュエータ工学	学テ
	博(工学)	高橋一弘	F309-2室	高電圧工学、放電化学	- 糸ム 専コ
〈関係教員〉	☆他領域・ユ.	ニット所属教員			攻丨
☆教 授	博(工学)	川口秀樹	F207室	電磁界解析、マイクロ波応用	ス
☆准教授	博 (工学)	植杉克弘	Y701室	半導体電子材料	Ŭ
☆准教授	博 (工学)	加野 裕	Y208室	光計測工学	
☆准教授	博(理学)	川村幸裕	F205室	固体物理学	<u> </u>
■もの創造系	領域〈電子デノ	バイス計測ユニット〉			王な教育 担当
教授	博(工学)	川口秀樹	F207室	電磁界解析、マイクロ波応用	
教授	博 (工学)	関 根 ちひろ	F302室	固体物理学、電気電子材料	
准教授	博 (工学)	植杉克弘	Y701室	半導体電子材料	\sim
准教授	博(工学)	加野裕	Y208室	光計測工学	電
准教授	博(理学)	川村幸裕	F303室	固体物理学	報デ
作教授	博(上字)		E204至 E207室	光ファイハセンサ、光機能ナハイス	電バ
旧教授助教	時(上子) 捕(理学)	<u> </u>	F307至 K400安	月 (版电丁 /) / / / / / / / / / / / / / / / / /	チイ
	唐 (埕子)	武内裕香	A138室	超四等五子 精変磁気計測	学計
	博(工学)	堀口順弘	F306室	表面物性	系測
〈関係教員〉	☆他領域・ユ.	ニット所属教員	TOTOT	ХЩИЦ	- 専コ 攻
☆教 授	博 (工学)	青 栁 学	E305-1室	超音波工学、メカトロニクス	、 、 ス
☆准教授	博 (工学)	大 鎌 広	Y405室	並列分散処理、信号処理	\sim
☆准教授	博 (工学)	梶原秀一	E305-2室	制御工学、メカトロニクス	
○シニアフ゜ロフェッサー	理博			分光学、固体物性	ナた教会
■ひと文化系	領域〈数理科学	学ユニット〉	1		主は叙有 担当
教授	理博	竹ケ原 裕 元	Q408室	代数学	情へ
教授	博 (理学)	森田英章	Q410室	表現論及び組合せ論	報コ
准教授	博 (理学)	高橋雅朋	Q403室	数学	専电ー
准教授	博(理学)	長谷川雄之	Q413室	代数学	ダエ共
准教授	博 (理学)	内免大輔	Q401室	数学	字通 玄、
講師	博 (理学)	加藤正和	Q404室	数学	
■れた女化ズ		₩┓ - \			主な教育
	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□				担当
教授	埋 博	竹ケ県 俗 元	Q408室	代数字	-
	時(理子)	<u>秋 田 央 早</u> 高 橋 雅 田	Q410至 0403室		-
准教授	博(理学)	長谷川雄之	Q413室		_
准教授	博 (理学)	内免大輔	Q401室	数学	_
講師	博 (理学)	加藤正和	Q404室	数学	
〈関係教員〉	○非當勘講師				
				the state state	
○シ=アフ ロフェッサー	理博	桂田英典	Q405室	代数学	副
□ひと文化系	理 博 領域 〈人間・社	桂 田 英 典 :会ユニット〉	Q405室	代数学	副専
○シェアク ロフェッサー ■ひと文化系 教授	理 博 領域 〈人間・社 博 (工学)	桂 田 英 典 会ユニット〉 桑 田 喜 隆	Q405室 A315室	代数学 計算機システム・ネットワーク	副 専 ● 修 ● 科
○ジェアケ 『フェッキー ■ひと文化系 教授 教授	理 博 領域 人間・社 博 (工学) 教 修	桂田英典 会ユニット〉 桑田喜隆 前田本 オレフ	Q405室 A315室 Y207室	 代数学 計算機システム・ネットワーク 臨床心理学 油合用相 	副 専修 → 科 - 目
○ 5277 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 1	理 博 領域 人間・社 博 (工学) 教 修 博 (学術) 教 修	桂田英典 会ユニット> 桑田喜隆 前田潤 松本ますみ ト材洗信	Q405室 A315室 Y207室 Q509室 0601室	 代数学 計算機システム・ネットワーク 臨床心理学 社会思想、マイノリティ論 蔵性工学 運動生理学 	副 専 修 → 科 - 目
 ○注ア D7:0f- ●ひと文化系 教 授 教 授 教 授 権教授 准教授 准教授 	理 博 領域 人間・社 博 (工学) 教 修 博 (学術) 教 修 博 (情報科学)	桂田英典 会ユニット> 桑田喜隆 前田潤 松本ますみ 上村浩信 小川 祐紀雄	Q405室 A315室 Y207室 Q509室 Q601室 A307室	代数学 計算機システム・ネットワーク 臨床心理学 社会思想、マイノリティ論 感性工学、運動生理学 計算機システム、情報ネットワーク	副 専 修 4 - 日 -
○注 か す か 少 と 文 化 系 教 授 教 授 教 授 授 教 授 授 教 授 授 礼 教 授 准 教 授 准 教 授 准 教 授 准 教 授 准 教 授 本 教 授 本 教 授 本 教 授 本 教 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 、 本 教 一 授 本 教 一 授 本 教 授 一 本 教 授 一 准 教 授 一 本 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 准 教 授 一 本 教 授 一 本 教 授 一 本 教 授 一 本 教 授 一 本 本 本 本 一 本 一 本 本 一 本 本 本 一 本 本 一 本 一 本 本 一 本 本 一 本 本 本 一 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本	理 博 領域 人間・社 博(工学) 教 修 博(学術) 教 修 博(情報科学) 国際公共政策	桂田英典 会ユニット> 桑田喜隆 前田 潤 松本ますみ 上村信 小川花紀雄 清末愛砂	Q405室 A315室 Y207室 Q509室 Q601室 A307室 Q510室	代数学 計算機システム・ネットワーク 臨床心理学 社会思想、マイノリティ論 感性工学、運動生理学 計算機システム、情報ネットワーク ジェンダー法学、憲法学、家族法	副専修科
○注 か つ た 文 化 系 教 授 授 教 授 授 授 授 授 授 授 授 授 授 授 授 授	理 博 項域 人間・社 博 (工学) 教 修 博 (学術) 教 修 博 (情報科学) 国際公共政策 修 博 (政策科学)	桂田英典 会ユニット> 桑田喜隆 前田本ますみ 上村花綿雄 清末愛砂 永井真也	Q405室 A315室 Y207室 Q509室 Q601室 A307室 Q510室 Q507室	 代数学 計算機システム・ネットワーク 臨床心理学 社会思想、マイノリティ論 感性工学、運動生理学 計算機システム、情報ネットワーク ジェンダー法学、憲法学、家族法 地方自治論 	副専修科
○注約 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	理 博 環 (太間・社) 衛 (工学) 教 (修 博 (学術) 教 (修 博 (学術) 教 (修 國際公共政策 (修 博 (政策科学) 博 (教言学)	桂田英典 会ユニット> 桑田田 宮隆 前田本ますみ 上村川 花紀 小川 末井良 小知泉 洋平	Q405室 A315室 Y207室 Q509室 Q601室 A307室 Q510室 Q507室 Y205室	代数学 計算機システム・ネットワーク 臨床心理学 社会思想、マイノリティ論 感性工学、運動生理学 計算機システム、情報ネットワーク ジェンダー法学、憲法学、家族法 地方自治論 社会教育学、平和学習論	副専修科
 ○注か Dryh- ●ひと文化系 教授 教授授授 教教授授 教教授授 権教教授 権教授授 権教授授 権教授授 権教授授 権教授授 権教授授 権教授授 権教授授 	理 博 預域 人間・社 博 (工学) 教 修 博 (学術) 教 修 博 (学術) 教 修 博 (政策科学) 博 (教育学) 工 修	桂田英典 会ユニット> 桑市田本村川家 瀬市松上小清赤田 市 中 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市 市<	Q405室 A315室 Y207室 Q509室 Q601室 A307室 Q510室 Q507室 Y205室 A316室	 代数学 計算機システム・ネットワーク 臨床心理学 社会思想、マイノリティ論 感性工学、運動生理学 計算機システム、情報ネットワーク ジェンダー法学、憲法学、家族法 地方自治論 社会教育学、平和学習論 情報工学 	副専修科 日

■ひと文化系領域〈言語科学・国際交流ユニット〉												
教授	言修	クラウゼ小野マルギット	Q610室	異文化コミュニケーション								
教授	文 修	塩 谷 亨	Q611室	言語学								
教授	博(比較社会文化学)	山路 奈保子 图	N204-1室	日本語教育学								
准教授	修 (国際広報 メディア) 修 (教育学)	小野真嗣	N203-1室	外国語教育、科学教育	副専修							
准教授	博 (学術)	曲明	Q612室	言語テスト、外国語教育学	科							
准教授	文 修	ゲイナー. B. N.	Q513室	第二言語習得、バイリンガリズム	目							
准教授	文 修	島 田 武	Q604室	英語音声学、日本語方言学								
准教授	博(文学)	三 村 竜 之	Q606室	言語学								
特任准教授	修(応用言語学)	エ 藤 ローラ	Q504室	応用言語学、語用論								

■MOT教	マ育プログラム									
教授	博 (工学)	清 水	一道	A227室	熱流体工学、トライボロジー、材料強度学					
教授	工博	飯島	徹	Q109室	流体関連振動学、産学連携論					
教授	博(工学)	吉 成	哲	T104室	人間工学、機械工学、福祉工学					
准教授	博(工学)	柴田	義光	T103室	材料工学、組織制御工学複合材料、表界面工学					
〈関係教員〉	〈関係教員〉 ☆他領域・ユニット所属教員、 ○非常勤講師									
☆教 授	工博	永 野	宏 治	R204室	信号解析工学、環境評価学					
○シニアフ゜ロフェッサー	文 修	高井	俊次		経営学、社会学					
\bigcirc		内 海	司		知的財産戦略論					
\bigcirc	博 (経営学)	加藤	敬太		経営戦略論、経営組織論					
\bigcirc	修 (経営管理)	後藤	英之		地域学、地域連携、産学官連携					
0	修 (商学)	李	濟 民		経営学、国際経済学、企業行動分析					

■環境調利	口材料工学教育	プログラム	
教授	博 (工学)	戎 修 二 K4	2室 固体物性学、磁性物理学
教授	博 (工学)	亀川厚則 X2	4室 材料工学、エネルギー変換材料学
教授	博 (工学)	関根 ちひろ F3	2室 固体物理学、電気電子材料
教授	理博	髙 野 英 明 Q2	15室 固体物理学、放射線物理学
教授	工博	平 井 伸 治 K6	2室 材料物理化学、材料創製学
教授	博 (理学)	桃野直樹 Q2	6室 超伝導物理学
准教授	博 (工学)	雨 海 有 佑 Q2	9室 強相関電子物性
准教授	博 (理学)	澤口直哉 Y6	17室 計算材料科学、セラミックス
准教授	博 (工学)	加野裕 Y2	8室 光計測工学
准教授	博 (理学)	川 村 幸 裕 F3	3室 固体物理学
准教授	博(エネルギー科学)	葛 谷 俊 博 K5	3室 資源循環工学、金属生産工学
准教授	博 (工学)	武 田 圭 生 F3	7室 有機電子材料、高圧物性工学
准教授	博 (工学)	馬 渡 康 輝 X3	2室 機能性高分子化学
講師	博 (工学)	長 船 康 裕 B2	1室 材料加工学、機械材料学、材料強度学、破壊力学
助教	博 (理学)	金 沢 新 哲 K4	9室 超伝導工学
助 教	工修	田 湯 善 章 K7	17室 溶接工学、鋳造工学、複合材料学

XI 工学研究科博士後期課程教育課程

工学専攻

			単位	立数		問書			
区分	授業科目名	必	修	選	択	用神 在次	備	考	
		講義	演習	講義	演習	ΨM			
	ゼミナール I		2			1			
研究指導科目群	ゼミナールⅡ		2			2			
	特別研究		1			$1 \sim 3$	10畄齿依俎		
	イノベーションチャレンジ		2			$1 \sim 2$	10単位修符		
イノベーション 科日群	DC英語プレゼンテーション		2			$1 \sim 2$			
	イノベーション特論	1				1~3			

備考

必修科目10単位、博士前期課程副専修科目の系統的他コース履修科目*1から未修得の授業科目2単位以上、合計12単位 以上修得すること。

*1外国人留学生(英語希望留学生)を対象として開講する授業科目を除く。

脳の老化を防ぐ食の機能性指標の開発を通した実践型教育プログラム

运光改百万	単位	開講	借	±2.	
12未杆日石	必修	選択	年次	10用	芍
先端分析学特論	2		1~3	2 単位修得	

備考

1 本プログラムは、あらかじめ認められた者に限り履修できるプログラムである。

2 本プログラムの修了要件:必修科目2単位及び博士前期課程副専修科目の系統的他コース履修科目から未修得の授業 科目のうち、区分「計測・システム」及び区分「情報・数理」の科目群の中から2単位以上修得すること。なお、この修得した系統的他コース履修科目は、本プログラムの修了要件単位数と同時に専攻が定める修了要件単位数に充当 することができる。

3本プログラムを修了した者には、修了証を授与する。

民間企業との包括連携を活用したPBL型AI教育プログラム

区公	授業利日夕	単位	立数	開講	<i>備</i> 老
区力	12未行百石	必修	選択	年次	师 勺
	人工知能学総合特論	2		1	2単位修得
プログラム科目 群	情報システム学総合特論		2	$1 \sim 3$	
	知能システム学特論B		2	$1 \sim 3$	2単位以上修得
	計算機システム特論		2	1~3	

備考

**** ・本プログラムは、あらかじめ認められた者に限り履修できるプログラムである。

 ・本プログラムの修了要件:必修科目2単位及びプログラム科目群の選択科目から2単位以上修得すること。 なお、本学大学院博士前期課程において修得した同授業科目の単位を、本プログラムにおける授業科目の履修により 修得したものとみなすことができる。

・本プログラムを修了した者には、修了証を授与する。

XI Doctor's Course

Division of Engineering

	Subject Name		No. of	credits					
Division			ulsory	Elective		Year	Remarks		
		Lecture	Seminar	Lecture	Seminar				
	Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering I		2			1			
Research guidance subject group	Advanced Seminar on Sustainable and Environmental Engineering II		2			2			
	Advanced Research on Sustainable and Environmental Engineering		1			1-3	Ten credits should be obtained.		
Innovation subject group	Long-term Internship "Innovation Challenge"		2			1-2			
	DC English Presentation		2			1-2			
	Advanced Topics in Innovation Management	1				1-3			

Remarks

*Twelve or more credits should be obtained (including 10 credits in compulsory subjects and 2 or more in minor subjects in the Master's

Program in which credits have not been obtained (systematic subjects studied in other courses*1).

*¹ excluding the subject for F.S.

Practical Education Program through Development of a Novel Functional Index of Food to Prevent Brain Aging (Brain-Food PGP)

Subject Nome	No. of	credits	Voor	Domorko
Subject Name	Compulsory	Elective	real	Kelliarks
Advanced Topics in Analytical Technology	2		1~3	two credits should be obtained.

Remarks

2. Requirements to complete the program: Two credits in compulsory subjects and 2 or more credits in minor subjects of the Master's Program in which credets have not been obtained. The latter minor subjects must be selected from "Instrumentation & System" and "Informatics & Mathematical Science" of systematic subjects studied in other courses.

By obtained credits in the minor subjects, the requirement credits for completion set for the student's major will be appropriated at the same time.

3. Students who complete the program will received a certificate of completion.

Project based AI learning program utilizing the cooperation with private corporations (PBL-AI PGP)

Subject Name	No. o Compulsory	f credit Elective	Year	Remarks
Special Lecture on Artificial Inteligent	2		1	Two credits shoud be obtained.
Special Lecture on Computer Systemics		2	1~3	Two credits shoud be
Advanced Inteligent System B		2	1~3	obtained
Advanced Computer System		2	1~3	obtaineu.

Remarks

1. This program is open to approved students only.

2. Requirements to complete the program: Two credits in compulsory subjects and 2 or more credits in elective subjects of the Master's Program.

3. Students show completed the program reveive a certificate of completion.

^{1.} This program is open to approved students only.

XI 工学研究科博士後期課程教員及び専門分野(令和3年4月1日現在)

гнJ	
	注:令和3年3月1日までに判明している情報を基に作成しております。

■しくみ解明	系領域〈物質化	;学ユニット〉				主な教育 担当
教授	博 (工学)	大平勇		H310室	化学工学、環境工学	
教授 教授	工 博 博 (工学)	<u> 中 野 英</u> 吉 田 雅	<u>之</u> 曲	H409室 H412室	機能性有機材料化字 化学工学、プロセス装置	-
准教授	博(理学)	飯森俊	文	H410室	光物理化学	
准教授	博(工学)	神田康	晴	H402-2室	触媒化学	_
	時(理学) 博(工学)	局 艰 藤 本 敏	<u>舞</u> 行	U405至 H304室	<u> 尤</u> 無機材料化字 化学工学、エアロゾル科学および工学	-
准教授	博 (工学)	馬渡康	輝	X302室	機能性高分子化学	
准教授		山中真	也	H307室	化学工学	
■しくみ解明	条 領 域〈化字生	初上字ユニッ	►> ++		一世代于学生,在他派派了日日兴	
教 授 教 授	展 時 薬 博	〒野博	<u></u> 前 人	H203至 H210-2室		-
教授	薬 博	庭山聡	美	U105室	有機合成化学、 生物有機化学	
教 授	理博	長谷川	靖	H207室 H212-2室	生化学 生体钟期化学 王姓物化学	-
准教授	博 (情報工学)	徳 樂 清	<u>可</u> 孝	U204室	生物有機化子、生体胚媒化子、人然物化子 生化学、ケミカルバイオロジー、生物物理学	
准教授	博 (理学)	日比野 政	裕	Y301室	コロイド界面化学、生物物理	一 先 — 端
准教授	理博	安居光	或	U305室	生化学、生体物質工学	環
■もの創造糸	、領域〈塓項建き	※字ユニット〉 また。また。「病	[.	W700	如古理時計画「コウジョン」	工創
教 授 教 授	博(工学)	加藤	試	Y503室	む 「 現 現 見 訂 」 は 築 設 計 」 建 案 記 計 」 世 第 記	専生
教授	博(工学)	濱幸	雄	D314室	建築材料・施工学	
教授	博(工学)	溝 口 光	男	D325室 V505室	建築構造学、鉄筋コンクリート構造学 建築計画	
准教授 准教授	博(工学)	高瀬裕	也	1303至 D323室		_ ス _
准教授	博(工学)	永 井	宏	D321室	基礎・地盤工学	
准教授 准教授	博 (工学) 丁 修	<u> - 東境名 達</u>	<u></u> 哉	Y605室 V603室	建築計画	-
■もの創造系	「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」	とう ニット〉	1本	1003主	定来以曰 总匹	
教授	工博	血 <u>一</u> 」, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	銜	0109室	流体関連振動、振動工学	
教授	博(工学)	川村志	麻	D301室	地盤工学	
教授	博(工学)	木村克	俊	D312室	海岸工学、港湾工学	_
教授	博(工学)	小蜜雅	<u>瓜</u> 人	D303至 D210室		-
教授	博(工学)	中津川	誠	D310室	水文学、河川工学、水環境工学	
特	<u>工</u> 博 (工学)	<u></u> 岸 徳 右 村 幹	<u>光</u> 治	T305室 D216室	維持管理工字、構造工字	-
准教授	理博	後藤芳	彦	D222室	火山地質学	
准教授	博(工学)	菅田紀	之	D212室	コンクリート工学	_
唯教授		百田央	栶	D307至	· 庞莱物上子	
■もの創造系	領域〈機械工의	学ユニット〉				主な教育
教授	工博	河合秀	樹	B219室	混相流工学、化学工学	
教授	博(工学)	清水一	道	A227室	熱流体工学、トライボロジー、材料強度学	_
	時(上字) 博(工学)	▶ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑	<u>行</u> 光	B304至 T103室	林科刀子 材料工学、組織制御工学複合材料、表界面工学	-
■もの創造系	領域〈ロボティ	クスユニット〉				
教授	工博	相津佳	永	Y401室	光計測学、医用生体光学	- 1
教授	博(工学)	風間俊	治	B319室	フルードパワー、トライボロジー	
教 授 教 授		守 本 孝 花 島 直	<u>可</u> 彦	A204室 B312室	 生産加工学 制御工学 ロボット工学	先
教授	博(工学)	水上雅	人	B314室	メカトロニクス、ロボット工学	— 生 — 産
教授	博(工学)	吉成	哲	T104室	人間工学、機械工学、福祉工学	^企
	博(工学)	成田幸	<u></u> 個 仁	B309至 B317室	子 機械工学、設計工学、トライボロジー	ー 学 _テ
准教授	博(工学)	湯浅友	典	Y305室	情報システム工学、画像工学	^専 ム 攻 _工
■もの創造系	領域〈航空宇宙	宙システム工学	キユニ	.wF>		学
教授	博(工学)	今井良		B214室	熱流体工学	
<u>教</u> 授 教授	<u>⊥</u>	<u> </u>	<u></u> 一春	B202至 S305室	<u> </u>	- <u>ス</u>
教授	博 (工学)	北沢祥	<u> </u>	 B208室	航空宇宙電気電子工学、通信工学	
准教授	博(工学)	境 昌 息 山 和	<u></u> 田	B307室 A207室	<u>材料工学、軽構造工学</u> 正統性流体力学	-
准教授	博 (工学)	廣田光	智	A205室		-
准教授	博(工学)	溝 端 一	秀	S304室	空力設計・飛行力学]
〈関係教員〉	✓谷貝豕貝 工 博	青木卓	哉	JAXA関連部門	構造材料工学	-

■しくみ解明	系領域〈先進マ	テリ	アル	工学	ュニッ	ット〉		主な教育 担当
教授	博 (工学)	鲁	Ш	厚	囙	X204室	材料工学、エネルギー変換材料学	
教授	博(エネルギー科学)	岸	本	弘	立.	K511室	核融合材料学、原子炉材料学、複合材料学	
教授	工博	齋	藤	英	之	K702室	環境材料学、材料科学	
教授	博 (工学)	佐	伯		功	K709室	電気めっき、表面分析、金属の腐食と防食	~ #
教授	工博	平	井	伸	治	K602室	材料物理化学、材料創製学	端
准教授	博 (工学)	安	藤	哲	也	K612室	材料加工学、組織制御工学	生
准教授	博(エネルギー科学)	葛	谷	俊	博	K503室	資源循環工学、金属生産工学	産
准教授	博 (理学)	澤	П	直	哉	Y607室	計算材料科学、セラミックス	エシ
■しくみ解明	系領域〈応用物	理学	בבי	ニットン	>	· · ·		学テ
教授	博(工学)	戎		修	<u> </u>	K402室	固体物性学、磁性物理学	マム
教授	理道	高	野	革		0205室	固体物理学 放射線物理学	
教授	博 (理学)	桃	野		樹	0206室	超任道物理学	-
准教授	(工学) 遺(工学)	雨	海	右	佑	0209室	—————————————————————————————————————	Ī
准教授	<u>博(工1)</u> <u></u> (工学)	磁	<u>14</u> 田	広	<u>市</u>	K307室	蒸雷休物性学	ス
准教授	(工学) 博(工学)	選	<u> </u>	14	——————————————————————————————————————	V501室	生化学 分子生物学	\sim
准教授	(田学) 博 (田学)	中此	<u>н</u> П	羔	行	K210家	任温物理学	
准教授	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	不午	野	隆	浴	K210主 K202室		
电积反	王 日	Л	피	臣	111	11202主		
■しくみ解明	系領域〈情報シ	ステ	ム学	<u>-</u> _	ット〉			主な教育 田当
<u></u>	(工学)	坮	公	泩	之	V605室	信報教理学、知能信報学	12 =
教授	(上子)	须	藤	盂	辺	V616室	メディア信胡受	
数 授	一 一 個	永	野	宗	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	P204室	信号解析工学 晋愔延师学	-
	ユ 「寸 」 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 』 」 』 」 』 」 』 」 』 」 』 』 』 』 』	*	田	14	玉	V603室	信胡ネットワーク	
准教授	· 捕 (工学)	岡	<u></u> Ш	士	 中	V402室	バイオインフォマティクス 咸姓工学	
准教授	<u>博(工</u> 1) <u></u> (工学)	合	面 f f	建大	· 郎	R302室	信報工学	
■しくみ解明	系領域〈知能情	報学		ニット)		Rooz		
<u></u> 教 授	(工学)	Т	藤	康	生	V408室	知能情報受	
数 授		上	加	脳	1	V501室	<u></u>	-
数 授	ユ. 寸	蕃	貝	屋		V609室	$\mp N A U \cdot 7 V P \mp A V A$ Internet of Things	
- 秋 10 	博(コンピュータ理工学)	里	蓙	和	产	V609主 V502室		<u> </u>
准新运	唐(L) C2 / L2 + /	*	<u>旅</u>	4'H	 寿	V302主 P306室	小比旧秋子、 秋日上子 コンピュータ知能学	元端
准教授	侍 (_報 件子)	净	<u>川</u> 追	古	* #1	N613室		情
国家の		1/2		二		1015主	旧报工于	一報
■もの創造糸	領域〈電気通信	ヨシフ	マティ	22	ニット〉			二 電
教授	博(工学)	青	栁		学	E305-1室	超音波工学、メカトロニクス	, 子 専 テ
教授	工博	佐	藤	孝	紀	F309-1室	高電圧工学、プラズマエレクトロニクス、放電化学、環境科学	攻≟
教授	博 (工学)	辻		寧	英	F204室	電子工学、電磁波工学、光エレクトロニクス	- -
教授	工博	長谷	谷川	弘	治	Y403室	電磁波工学、超音波電子工学	
教授	博 (工学)	渡	邊	浩	太	E304室	電磁界解析、電気機器学	ス
准教授	博(工学)	大	鎌		広	Y405室	並列分散処理、信号処理	\smile
准教授	博(工学)	梶	原	秀	—	E305-2室	制御工学、メカトロニクス	
■もの創造系	領域〈電子デノ	バイス	、計測	則그그	ニット〉			
教授	博 (工学)	川		秀	樹	F207室	電磁界解析、マイクロ波応用	
教授	博 (工学)	関	根	ちて	いろ	F302室	固体物理学、電気電子材料	
准教授	博 (工学)	植	杉	克	弘	Y701室	半導体電子材料	1
准教授	博 (工学)	加	野		裕	Y208室	光計測工学	1
准教授	博 (工学)	佐	藤	信	也	E204室	光ファイバセンサ、光機能デバイス	1
					4	F207字		1
准教授	博(工学)	武	Ħ	圭	生.	F301至	有機電士材料、局上物性上字	
<u>准教授</u> 准教授	博(工学) 博(理学)	武川	<u>田</u> 村	<u>主</u> 幸	<u>生</u> 裕	F307至 F303室	有機電子材料、局上物性上字 高圧電子物性、電気電子材料、超伝導工学	

■工学専攻	関係教員			
教授	工博	松田瑞史	F304室	超伝導エレクトロニクス、量子計測

■ひと文化系	領域〈数理科学	学ユニット〉			
教授	理博	竹ケ原 裕 元	Q408室	代数学	
教授	博 (理学)	森田英章	Q410室	代数学	
准教授	博 (理学)	高橋雅朋	Q403室	数学	

■ひと文化系	領域〈人間·社	:会ユニット〉				
准教授	博 (情報科学)	小 川 祐紀雄	A307室	計算機システム、情	青報ネットワーク	
■ひと文化系	領域〈言語科学	学・国際交流ユニッ	$\langle h \rangle$			

准教授 文	修	ゲイナー.B . N.	Q513室	第二言語習得、	バイリンガリズム

XⅢ その他

1. 授業料未納による除籍処分

授業料の納付を2期にわたって怠り、督促してもなお納付しない者は、除籍されます。

2. 日本学生支援機構の「特に優れた業績による返還免除」制度について

大学院において第一種奨学金の貸与を受けた学生で、在学中に「特に優れた業績を挙げた者」 に対して、大学長からの推薦に基づき、日本学生支援機構で選考し認定した者に返還を免除す る制度です。

日本学生支援機構に推薦するに当たっての、本学の基準については室蘭工業大学奨学金返還 免除候補者選考基準に記載してありますが、疑問な点は、学務課学生支援係へお問い合わせく ださい。

3. 学生表彰等

本学には学生の成績優秀者、経済的困窮学生への支援、善行を行った学生に対して表彰など を行う次のような制度があります。

(1) 蘭岳賞(担当:学務課学生支援係)

学生の勉学並びに健全な課外活動、社会への諸活動等を積極的に支援し、本学の名誉を著 しく高めた個人又は団体を表彰する制度です。 表彰の対象となる学生は、次のとおりです。

①学部4年間の成績優秀な学生として、学科長が推薦する者

②研究業績が顕著である大学院生で、専攻長の推薦する者

③その他学生の模範となる行為のあった者として、教職員の推薦又は自薦のあった個人又 は団体

(2) 優秀学生奨励金(担当:学務課学生支援係)

学生の学力レベル向上に資することを目的とし、学業及び人物ともに優れている学生に、 奨励金を給付する制度です。 詳細は、担当係にお問い合わせください。

(3) 学生の懲戒(担当:学務課学生支援係)

本学の規則に違反し、または学生としての本文に反する行為をした場合は、懲戒処分の対 象となります。(学則第63条)

なお、違法行為等の種類と懲戒の量定は室蘭工業大学学生の懲戒等に関する規則によって 定められています。

区分	違法行為等の種類	標準的な量定		
		退学	停学	訓告
犯罪行為	殺人,強盗,放火等の凶悪な犯罪行為又はその未遂行為	\bigcirc		
等	故意又は重大な過失による傷害行為	0	0	
	薬物等に関わる犯罪行為	\bigcirc	\bigcirc	
	窃盗,万引き,恐喝,詐欺,住居侵入等の犯罪行為	\bigcirc	\bigcirc	
	他人を傷つけるに至らないが、迷惑を掛けるような暴力			
	行為及び言動		\bigcirc	\bigcirc
	性犯罪(迷惑防止条例違反,青少年保護育成条例違反を	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc

室蘭工業大学学生の懲戒等に関する規則 別表

	含む。)			
	ストーカー行為	0	0	0
	コンピュータ又はネットワークを利用した悪質な不正行	(
	為及び目的外使用	0	0	
	コンピュータ又はネットワークを利用した不正行為及び		\bigcirc	\bigcirc
	目的外使用		0	0
交通事故	無免許運転、飲酒運転及び暴走運転等により死亡又は			
交通違反	高度な後遺症を残す人身事故(以下「死亡等事故」とい	\bigcirc		
	う。)を伴う交通事故を起こした場合			
	死亡等事故を伴う交通事故を起こした場合	0	\bigcirc	
	無免許運転、飲酒運転、暴走運転等により人身事故(死			
	亡等事故を除く。以下同じ)を伴う交通事故を起こした	\bigcirc	\bigcirc	
	場合、又は人身事故後の救護を怠る等の措置義務違反を	0	0	
	した場合			
	道路交通法による酒酔い運転及び麻薬等運転	0		
	人身事故を伴う交通事故を起こした場合		\bigcirc	0
	道路交通法による酒気帯び運転及び無免許運転	0	0	
	物損事故を伴う交通事故を起こした場合			0
	道路交通法による共同危険行為等の禁止違反		0	0
	交通事故において、同乗者として明らかな注意、または	(
	安全義務違反等があった場合	0	0	0
飲酒	未成年者が飲酒をした場合又は未成年者と知りながら飲	(
	酒をさせた場合	0	0	0
	飲酒を強要して重大な事態を生じさせた場合	0	0	0
	飲酒を強要しているのをやめさせず、重大な事態を生じ	(
	させた場合	0	0	0
研究活動	発表された研究成果等の中に示されたデータや調査結果			
不正行為	等の捏造,改ざん,盗用及び虚偽の研究成果公表を行っ	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
	た場合			
試験等に	試験等において、身代わりをさせ、又は身代わりをし	0	\bigcirc	
おける	て受験等をする不正行為を行った場合	0	0	
不正行為	試験において、次に掲げる不正行為のいずれかを行っ			
	た場合			
	(1) 隠し持ったメモ,書籍,機器若しくは他者の答案		\bigcirc	
	を見ること又は他者に教わること。			
	(2) 他者に答案を見せること又は他者に教えること。			
	研究データや調査結果等の捏造,改ざん,盗用等を行い、		\bigcirc	(
	虚偽の研究成果を公表した場合		0	0
	試験等において、監督者の注意又は指示に従わなかっ		\bigcirc	\bigcirc
	た場合		0	\cup
	試験等において、不正行為を繰り返し行った場合、当			
	該不正行為が社会的に重大な影響を及ぼすに至った場	\bigcirc	0	
	合又は当該不正行為が組織的に行われた場合			
	その他、試験等において不正行為を行った場合	0	0	0

学内又は	本学の教育研究又は管理運営を著しく妨げる行為		0	0
学外での	本学が管理する土地及び建造物への不法侵入又はその		0	0
違法行為	3 不正使用若しくは占拠			
等	本学が管理する土地、建造物又は器物の破壊、汚損、不		\bigcirc	\bigcirc
	法改築等		\bigcirc	\bigcirc
	本学構成員に対する暴力行為、威嚇、拘禁、拘束等	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
	ハラスメント等に当たる行為	0	\bigcirc	\bigcirc
その他	本学の規則等に違反した場合	\bigcirc	0	\bigcirc
	学生としての本分に著しく反した場合	\bigcirc		
	学生としての本分に反した場合		0	0

4. 大学院博士後期課程社会人学生の入学料・授業料免除について

本学には大学院博士後期課程社会人学生への支援として、入学料・授業料免除の制度があり ます。対象者には学務課学生支援係より案内を送付しておりますので、希望する方は遅滞なく 申請するようにしてください。

XIV 関係学内規則等

1. 沿 革

昭和40年(1965)4月	大学院工学研究科修士課程電気工学専攻6講座(12名)、工業化学専攻4講座(8名)、
	開発工学専攻4講座(8名)、土木工学専攻4講座(8名)、
	機械工学専攻4講座(8名)、金属工学専攻4講座(8名)、入学定員計 52 名を設置
昭和41年(1966)4月	化学工学専攻4講座(8名)を設置
昭和 42 年(1967) 4月	産業機械工学専攻4講座(8名)を設置
昭和45年(1970)4月	建築工学専攻4講座(8名)を設置
昭和46年(1971)4月	電子工学専攻4講座(8名)を設置
	電気工学専攻2講座(4名)減(電子工学専攻へ2講座振替)
昭和47年(1972)4月	土木工学専攻1講座(2名)増
昭和 52 年(1977) 4月	金属工学専攻1講座(2名)増、建築工学専攻1講座(2名)増
昭和53年(1978)4月	エネルギー工学専攻基幹講座1講座(5名)、協力講座3講座(4名)を設置
	金属工学専攻1講座(2名)減(エネルギー工学専攻に振替)
	開発工学専攻1講座(2名)増
昭和 58 年(1983) 4月	エネルギー工学専攻基幹講座1講座(5名)増、協力講座1講座減
昭和 59 年(1984) 4月	応用物性学専攻4講座(7名)を設置
	電気工学専攻・開発工学専攻・土木工学専攻・金属工学専攻・化学工学専攻・
	建築工学専攻・電子工学専攻各定員1名減(応用物性学専攻に振替)
平成 2 年(1990) 4 月	大学院工学研究科修士課程全専攻を博士前期課程
	建設システム工学専攻3講座(17 名)、機械システム工学専攻3講座(19 名)、
	情報工学専攻3講座(15名)、電気電子工学専攻3講座(15名)、
	材料物性工学専攻3講座(17名)及び応用化学専攻3講座(17名)に改組
	大学院工学研究科博士後期課程建設工学専攻3講座(4名)、
	生産情報システム工学専攻4講座(8名)及び物質工学専攻3講座(6名)
	入学定員 18 名を設置
平成7年(1995)4月	博士前期課程入学定員 32 名増(建設システム工学専攻 5 名、
	機械システム工学専攻5名、情報工学専攻4名、電気電子工学専攻7名、
	材料物性工学専攻6名、応用化学専攻5名)
平成 10 年(1998) 4月	博士前期課程入学定員 66 名増(建設システム工学専攻 11 名、
	機械システム工学専攻 12 名、情報工学専攻 11 名、電気電子工学専攻 11 名、
	材料物性工学専攻10名、応用化学専攻11名)
平成 12 年(2000) 4 月	大学院工学研究科博士後期課程創成機能科学専攻3講座入学定員6名設置
平成 17 年(2005) 4月	情報工学専攻「情報処理工学講座、計測数理工学講座、知識工学講座」を
	「計算機システム学講座、ヒューマン情報学講座、コンピュータ知能学講座」に再編
平成 18 年(2006) 4月	電気電子工学専攻「電気システム工学講座、電子システム工学講座、電子デバイス
	工学講座」を「電気エネルギー・エレクトロニクス講座、通信・先進計測講座」に再編
	材料物性工学専攻「物理工学講座、材料プロセス工学講座、材料設計工学講座」を
	「応用物理講座、材料工学講座」に再編
	大学院工学研究科博士後期課程生産情報システム工学専攻に
	航空宇宙システム工学講座(連携講座)設置
平成 20 年(2008) 4月	大学院工学研究科博士前期課程航空宇宙システム工学専攻1講座(10名) 、
	公共システム工学専攻1講座(8名)、数理システム工学専攻1講座(8名)を設置
	建設システム工学専攻3講座(6名)減、機械システム工学専攻4講座(8名)減、
	情報工学専攻3講座(3名)減、電気電子工学専攻2講座(3名)減、
	材料物性工学専攻2講座(3名)減、応用化学専攻3講座(3名)減
平成 21 年(2009) 4月	(航空宇宙システム工学専攻、公共システム工学専攻、数理システム工学専攻に振替) 大学院工学研究科博士前期課程建設システム工学専攻3講座(27名)、 機械システム工学専攻3講座(28名)、情報工学専攻3講座(27名)、 電気電子工学専攻2講座(30名)、材料物性工学専攻2講座(30名)、 応用化学専攻3講座(30名)を建築社会基盤系専攻(27名)、 機械創造工学系専攻(43名)、応用理化学系専攻(45名)、 情報電子工学系専攻(57名)に改組
--------------------	---
	大手虎工子町元件停工後期旅程主导致を建設珠境工子导致(3名)、 生産情報システム工学専攻(6名)、航空宇宙システム工学専攻(4名)、 物質工学専攻(5名)、創成機能工学専攻(4名)に改組
平成 24 年(2012) 10 月	環境調和材料工学研究センターを設置
平成 26 年(2014) 4 月	大学院工学研究科博士前期課程建築社会基盤系専攻(27名)、公共システム工学専攻(8名)、 応用理化学専攻(45名)、航空宇宙システム工学専攻(10名)、機械創造工学系専攻(43名)、 情報電子工学系専攻(57名)、数理システム工学系専攻(8名)を環境創生工学系専攻(73 名)、生産システム工学系専攻(84名)、情報電子工学系専攻(67名)に改組 大学院工学研究科博士後期課程建設環境工学専攻(5名)、生産情報システム専攻(6名)、 航空宇宙システム工学専攻(4名)、物質工学専攻(5名)、創成機能工学専攻(4名)を工 学専攻(15名)に改組
平成 26 年(2014) 10 月	寄附講座「三徳希土類講座」を設置(平成28年9月30日まで)
平成 27 年(2015) 4月	工学部附属情報メディア教育センターを情報メディア教育センターに改組
平成 30 年(2018) 4月	社会連携統括本部を改組し、同本部の下に地域教育・連携センターと地方創生研究開発セン ターを設置 寄附講座「社会基盤管理工学講座」を設置(令和2年3月31日まで)
平成30年(2018)10月	社会連携統括本部の下に地域協働機器センターを設置
平成31年(2019)4月	工学部「建築社会基盤系学科、機械航空創造系学科、応用理化学系学科、情報電子 工学系学科」を理工学部「創造工学科、システム理化学科」に改組 全学共通教育センター及び情報メディア教育センターを理工学人材育成本部に改組 し、同本部の下に理工学基礎教育センター、情報教育センター、教育推進支援セン ターを設置 寄附講座「未利用資源エネルギー工学講座」を設置(令和3年3月31日まで)
令和元年(2019)10月	環境調和材料工学研究センターを希土類材料研究センターに改組
令和2年(2020) 4月 "	研究基盤設備共用センターを設置 地域協働機器センターをクリエイティブコラボレーションセンターに改組

- 105 -

2 規 則

本学の規則の中で大学院に関する必要な事柄は「室蘭工業大学大学院学則」等により定められています。これ らの規則は、本学の学生として勉学を行う上で是非知っておかなければなりません。以下のページに掲載してい ますので、よく読んで理解し、定められていることを守ってください。

なお、不明な点は学務課にお問い合わせください。

〇室蘭工業大学大学院学則

平成16年度室工大学則第2号

- 目次
 - 第1章 目的及び使命(第1条―第10条)
 - 第2章 入学の時期、入学資格、休学等(第11条-第22条)
 - 第3章 授業科目及び履修方法(第23条・第24条)
 - 第4章 課程修了の要件、学位及び教育職員免許状(第25条―第28条)
 - 第5章 検定料、入学料、授業料及び寄宿料(第29条―第31条)
 - 第6章 科目等履修生、特別聴講学生、特別研究学生及び外国人留学生(第32条-第35条)
 - 第7章 研究科委員会(第36条)
 - 第8章 雑則(第37条)
 - 附則

第1章 目的及び使命

- (目的及び使命)
- 第1条 室蘭工業大学大学院(以下「本学大学院」という。)は、学術の理論及び応用を教授研究し、その 深奥をきわめて、文化の進展に寄与することを目的とし、科学文化の向上発展並びに産業の興隆に寄与 し、もって世界の平和と人類の福祉に貢献することを使命とする。
 - (研究科)
- 第2条 本学大学院に、工学研究科(以下「研究科」という。)を置く。

(課程)

- 第3条 研究科の課程は、博士課程とし、これを前期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。
- 2 博士前期課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を 要する職業等に必要な高度の能力を養うことを目的とする。
- 3 博士後期課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門 的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。 (専攻)
- 第4条 研究科に、別表1に掲げる専攻を置く。

(連携分野)

- 第4条の2 研究科に、別表2に掲げる連携分野を置く。 (専攻の教育目的)
- 第4条の3 専攻の教育目的は、別表3のとおりとする。 (収容定員)
- 第5条 研究科の収容定員は、別表4のとおりとする。 (修業年限)
- 第6条 博士前期課程の標準修業年限は、2年とする。
- 2 博士後期課程の標準修業年限は、3年とする。

(長期にわたる教育課程の履修)

第6条の2 本学大学院の学生が、職業を有している等の事情により、修業年限を超えて一定の期間にわた

り計画的に教育課程を履修し博士前期課程又は博士後期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(以下「長期履修」という。)を認めることができる。

2 長期履修に関し必要な事項は、別に定める。

(在学年限)

第7条 博士前期課程には4年を、博士後期課程には6年を超えて在学することはできない。

(学年)

第8条 学年は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

(学期)

第9条 学年を2期に分け、4月1日から9月30日までを前期、10月1日から翌年3月31日までを後期とする。

(休業日)

- 第10条 休業日を次のとおり定める。ただし、第4号の期間は、毎年度学年暦により定めるものとする。
 - (1) 日曜日及び土曜日
 - (2) 国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日
 - (3) 本学の開学記念日 5月22日
 - (4) 春期、夏期及び冬期休業期間
- 2 前項に定めるもののほか、臨時の休業日及び休業日変更は、その都度学長が定める。
- 3 前2項の規定にかかわらず、学長が必要と認める場合には、休業期間中に授業を行うことができる。

第2章 入学の時期、入学資格、休学等

(入学の時期)

- 第11条 入学の時期は、学年又は学期の始めとする。
- (博士前期課程の入学資格)
- 第12条 博士前期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。
 - (1) 大学を卒業した者
 - (2) 独立行政法人大学改革支援・学位授与機構から学士の学位を授与された者
 - (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
 - (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
 - (5) 我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修 了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた 教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
 - (6) 専修学校の専門課程(修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満た すものに限る。)で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
 - (7) 文部科学大臣の指定した者
 - (8) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
 - (9) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると 認めた者で、22歳に達したもの

(博士後期課程の入学資格)

- 第13条 博士後期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。
 - (1) 修士の学位又は専門職学位(学校教育法第104条第1項の規定に基づき学位規則(昭和28年文部省 令第9号)第5条の2に規定する専門職学位をいう。以下同じ。)を有する者
 - (2) 外国において、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
 - (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学 位に相当する学位を授与された者

- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置 付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又 は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 文部科学大臣の指定した者
- (6) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等 以上の学力があると認めた者で、24歳に達したもの (入学の出願及び入学者の選考等)
- 第14条 入学の出願、入学者の選考、入学の許可及び入学手続は、室蘭工業大学学則(平成16年度室工大学 則第1号)第24条、第25条及び第31条の規定を準用する。

(再入学)

- 第15条 本学大学院を退学した者が再入学を志願するときは、選考の上、入学を許可することがある。 (転学及び転入学)
- 第16条 学生が、他大学の大学院に転学しようとするときは、あらかじめ学長の許可を受けなければならない。
- 2 他大学の大学院の学生が、転入学を志願するときは、選考の上、入学を許可することがある。 (転専攻)
- 第17条 学生が転専攻を志願するときは、選考の上、これを許可することがある。

(休学)

- 第18条 疾病その他の理由により、3か月以上修学できないときは、学長の許可を得て休学することができる。
- 2 疾病のため修学が不適当と認められた者に対しては、学長は休学を命ずることがある。
- 3 休学期間は、通算して博士前期課程にあっては2年を、博士後期課程にあっては3年を超えることはで きない。
- 4 休学期間は、これを在学期間に算入しない。
 - (復学)
- 第19条 休学期間中にその理由が消滅した場合は、学長の許可を得て復学することができる。

(退学)

第20条 疾病その他の理由により退学したい者は、理由書を添え学長に願い出てその許可を受けなければな らない。

(留学)

第21条 学生が、外国の大学の大学院で修学しようとするときは、学長の許可を得て留学することができる。 2 留学期間は、1年以内とする。

3 留学期間は、第25条第1項及び第26条に定める在学期間に算入する。

(除籍)

- 第22条 次の各号のいずれかに該当する者は、研究科委員会の議を経て、学長が除籍する。
 - (1) 入学料の免除若しくは徴収猶予の不許可又は半額免除若しくは徴収猶予の許可を受けた者で、所 定の期日までに入学料を納付しない者
 - (2) 所定の期日までに授業料を納付せず、督促してもなお納付しない者
 - (3) 第7条に定める在学年限を超えた者
 - (4) 第18条第3項に定める休学期間を超えてなお修学できない者
 - (5) 疾病その他の理由により成業の見込みがないと認められる者
 - (6) 長期間にわたり行方不明の者

第3章 授業科目及び履修方法

(教育方法)

第23条 本学大学院の教育は、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。)によって行うものとする。

- 2 博士前期課程及び博士後期課程の授業科目、単位数及び履修方法は、室蘭工業大学大学院工学研究科規 則(平成16年度室工大規則第95号。以下「研究科規則」という。)の定めるところによる。
 - (成績評価基準等の明示等)
- 第23条の2 本学大学院は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究 指導の計画をあらかじめ明示するものとする。
- 2 本学大学院は、学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性 を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に 行うものとする。

(授業科目の単位の認定)

第24条 履修した授業科目の単位の認定は、試験又は研究報告により行う。

第4章 課程修了の要件、学位及び教育職員免許状

(博士前期課程の修了の要件)

- 第25条 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、研究科規則で定める授業科目について 32単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修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 前項の場合において、研究科の目的に応じて適当と認めるときは、特定の課題についての研究の成果の 審査をもって修士論文の審査に代えることができる。

(博士後期課程修了の要件)

- 第26条 博士後期課程の修了の要件は、当該課程に3年以上在学し、研究科規則で定める授業科目について、 12単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、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と認められる者については、当該課程 に1年(2年未満の在学期間をもって修士課程を修了した者にあっては、当該在学期間を含めて3年) 以上在学すれば足りるものとする。
- 2 前項の規定にかかわらず、学校教育法施行規則(昭和22年文部省令第11号)第156条の規定により、博 士後期課程への入学資格に関し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者が、当 該課程に入学した場合の当該課程の修了の要件は、当該課程に3年以上在学し、研究科規則で定める授 業科目について、12単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、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と認められる者につ 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)

第27条 博士前期課程を修了した者には、修士の学位を授与する。

- 2 博士後期課程を修了した者には、博士の学位を授与する。
- 3 前項に定めるもののほか、博士の学位は、博士後期課程を経ない者であっても、本学に博士の学位の授 与を申請し、博士論文を提出してその審査に合格し、かつ、当該課程を修了した者と同等以上の学力が あると確認された者にも授与する。
- 4 学位論文の審査及び最終試験の方法その他の学位に関し必要な事項は、室蘭工業大学学位規則(平成16 年度室工大規則第94号)の定めるところによる。

(教育職員免許状)

第28条 博士前期課程において教育職員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法 (昭和24年法律第147号)及び教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)に定める所要の単位 を修得しなければならない。

2 博士前期課程において取得できる教育職員の免許状の種類及び教科は、次のとおりとする。

区分	種類	教科
環境創生工学系専攻		理科、工業
生産システム工学系専攻	高等学校教諭専修免許状	理科、工業
情報電子工学系専攻		数学、工業

第5章 検定料、入学料、授業料及び寄宿料

(検定料、入学料、授業料及び寄宿料)

- 第29条 検定料、入学料、授業料及び寄宿料の額並びに徴収方法等に関し必要な事項は、別に定める。 (入学料、授業料及び寄宿料の免除等)
- 第30条 入学料、授業料及び寄宿料の免除等に関し必要な事項は、別に定める。

(科目等履修生等の授業料等)

第31条 科目等履修生、特別聴講学生及び特別研究学生の検定料、入学料及び授業料の額及び徴収方法については、別に定める。

第6章 科目等履修生、特別聴講学生、研究生、特別研究学生及び外国人留学生 (科目等履修生)

第32条 本学大学院の学生以外の者で、本学大学院が開講する一又は複数の授業科目を履修することを志願 する者があるときは、選考の上、科目等履修生として入学を許可し、単位を認定することがある。

- 2 前項の単位の認定については、第24条の規定を準用する。
- 3 科目等履修生に関し必要な事項は、別に定める。

(特別聴講学生)

- 第33条 他大学の大学院又は外国の大学の大学院の学生で、本学大学院において授業科目を履修することを 志願する者があるときは、当該他大学の大学院等と協議の上、特別聴講学生として入学を許可すること がある。
- 2 特別聴講学生に関し必要な事項は、別に定める。

(研究生)

- 第33条の2 本学大学院において、特定の研究課題について研究することを志願する者があるときは、選考 の上、研究生として入学を許可することがある。
- 2 研究生に関し必要な事項は、別に定める。

(特別研究学生)

- 第34条 他大学の大学院又は外国の大学の大学院の学生で、本学大学院において特定の研究課題について研 究指導を受けることを志願する者があるときは、当該他大学の大学院等と協議の上、特別研究学生とし て入学を許可することがある。
- 2 特別研究学生に関し必要な事項は、別に定める。

(外国人留学生)

- 第35条 外国人で、大学において教育を受け又は研究をする目的をもって入国し、本学大学院に入学を志願 する者があるときは、選考の上、外国人留学生として入学を許可することがある。
- 2 外国人留学生に関し必要な事項は、別に定める。

第7章 研究科委員会

(研究科委員会)

- 第36条 研究科の管理運営のため、研究科に研究科委員会を置く。
- 2 研究科委員会に、博士前期課程分科会及び博士後期課程分科会を置く。
- 3 研究科委員会、博士前期課程分科会及び博士後期課程分科会の組織運営に関し必要な事項は、別に定める。

第8章 雑則

(雑則)

第37条 この学則に定めるもののほか、研究科の学生に関し必要な事項は、室蘭工業大学学則を準用する。

別表1(第4条関係) 博士前期課程

工則期課程
専 攻
環境創生工学系専攻
生産システム工学系専攻
情報電子工学系専攻

博士	:後期	課程		
		専	攻	
		工学	専攻	

別表2(第4条の2関係)

博士前期課程

	専 攻	連携分野
	生産システム工学系専攻	航空宇宙システム工学
博	掌士後期課程	
	専 攻	連携分野
	工学専攻	航空宇宙システム工学

別表3(第4条の3関係)

博士前期課程

専 攻	教育目的
	自然環境や社会環境の変化を踏まえて環境と調和した持続可能な社会を構築していく
環境創生工学系	ために、化学反応や生物機能を高度に利用した有用物質の合成、地球環境の保全及び循環
専攻	型社会の形成に関する研究・開発、建築物や地下空間を含む社会基盤の構築・整備・保全
	や防災に係る研究・開発、人々が快適で安心して暮らすことのできる都市や居住空間の創
	出に向けた計画・設計・施工に関する研究・開発、幅広い知識を有し、環境や防災に関わ
	る公共的な政策・方策の立案を遂行できる創造性豊かな人材を養成する。
	システム技術集約の成果である航空宇宙機や次世代ロボット、これらを支える機械工学
生産システム工学	分野、及び先進材料の創製・開発に求められる材料工学・物理工学分野における基盤研究
系専攻	の推進、融合により、従来の枠組みを超えたシステム創出や要素技術開発に発展させるこ
	とによって、環境問題やエネルギー対策など、複雑化する課題の解決に貢献できる創造性
	豊かな人材を養成する。
	知能・情報システム、電気及び通信システム、電子デバイス計測に関わる情報工学・
情報電子工学系	電気電子工学分野の体系的な知識と専門能力を備え、コミュニケーション能力、チー
専攻	ムワークカ、倫理観、自己学習能力などを有し、時代の変革に対応して、研究・開発
	を遂行できる創造性豊かな人材を養成する。

博士後期課程

専 攻	教育目的
	深化した専門分野をベースにしつつも自身の専門を超えた分野・環境において自立的に対
工学専攻	応できる実践的な研究者、あるいは、自身の専門分野における研究遂行能力を核にして多様
	な社会ニーズを踏まえて産業界で先導的な活躍ができる高度な技術者を育成する。さらに、
	社会のグローバル化にも対応可能な、国際的なコミュニケーション能力を身につけさせる。

別表4(第5条関係)

∋⊞ 10	t th	収容定員		
硃硂	导 火	入学定員	総定員	
埔		人	人	
土	環境創生工学系専攻	73	146	
前曲	生産システム工学系専攻	84	168	
調	情報電子工学系専攻	67	134	
住	計	224	448	
課後博	工学専攻	15	45	
程期士		15	45	
	合計	239	493	

○その他関連規則については、以下の Web ページに掲載しています。

• URL http://www3.e-reikinet.jp/muroran-it/d1w_reiki/reiki.html

- ・室蘭工業大学ホームページ>大学案内>修学サポート>室蘭工業大学規則集
- ・室蘭工業大学ホームページ>大学案内>大学概要>室蘭工業大学規則集

【その他関連規則】

- · 室蘭工業大学大学院工学研究科規則
- ・室蘭工業大学連携大学院方式に関する規則
- ・室蘭工業大学大学院学生の転専攻に関する規則
- ・室蘭工業大学の第1年次に入学した学生の既修得単位等の認定等に関する規則
- ・室蘭工業大学における大学院学生の研究指導の委託及び受託に関する規則
- ・室蘭工業大学学位規則
- ・室蘭工業大学学位審査取扱細則
- ・学位論文審査の取扱い及び審査基準に関する申合せ
- ・室蘭工業大学外国人留学生規則
- ・室蘭工業大学学生交流に関する規則
- · 室蘭工業大学研究生規則
- ・室蘭工業大学科目等履修生規則
- ・室蘭工業大学大学院工学研究科長期履修学生規則
- ・室蘭工業大学大学院学生の授業料未納者の除籍に関する申合せ
- ・室蘭工業大学学生の懲戒等に関する規則

室蘭工業大学大学院における学習成果の評価の方針

令和元年 10 月 10 日 教育システム委員会決定 令和元年 10 月 17 日 博士後期課程専攻長等会議決定

室蘭工業大学大学院における教育課程の学習成果については、学位授与の方針に定める以下の資質や能力を最終的に達成するように構成された、各授業科目の到達度目標の達成度を評価すべく、授業担当教員は、授業科目の特徴を踏まえた多面的評価を行う。

【博士前期課程】

- 1) 専門分野およびその周辺分野についての複雑な科学・技術問題を分析し、解決する能力
- 2) 研究成果等を日本語あるいは英語で論文等としてまとめ、発表する能力

【博士後期課程】

- 1) 自立した研究活動を行うための高度な研究遂行能力
- 2) 社会の多様なニーズに対応するための専門技術応用能力
- 3) グローバル化に対応するための国際的なコミュニケーション能力
- 1. 教育・評価方法 【博士前期課程】

区分	教育方法	評価方法
1) 専門分野およびその 周辺分野についての複 雑な科学・技術問題を分 析し、解決する能力	専門分野の柱となる科目及び発展的 な科目を配置することにより、実践的な 専門応用能力を養う。	 ①講義科目及び演習科目については、 筆答試験、レポート、作品、発表により評価する。 ②実験科目及び実習科目については、レポート、発表、実技により評価する。 ③授業科目によっては、多面的評価を 実現するため、小テストや中間試験等 を評価に活用する。
2)研究成果等を日本語 あるいは英語で論文等 としてまとめ、発表する 能力	系統的に組み立てられた他コース履 修科目や全学に共通に開講されている 科目等により、複雑な課題に対して、広 い視野から解決策を見いだす能力を養 う。	 ①講義科目及び演習科目については、 筆答試験、レポート、作品、発表により評価する。 ②実験科目及び実習科目については、レポート、発表、実技により評価する。 ③授業科目によっては、多面的評価を 実現するため、小テストや中間試験等 を評価に活用する。
	ゼミナールおよび特別研究を通じて 得られた研究の成果を修士論文として まとめ、これを発表する過程において、 分析能力、解決能力および発表能力を養 う。	①ゼミナール及び特別研究について は、活動内容、論文、発表により評価 する。

【博士後期課程】

区分	教育方法	評価方法
1) 自立した研究活動を 行うための高度な研究 遂行能力	自ら課題を設定し、工学先端技術を駆 使してその解決策を見いだすとともに、 ゼミナールおよび特別研究を通じて得 られた研究の成果を博士論文としてま とめることにより、研究遂行能力を養 う。	 ①ゼミナール及び特別研究については、活動内容、論文、発表により評価する。
 2) 社会の多様なニーズ に対応するための専門 	イノベーションを創出する能力を養 うための授業科目等により、専門知識を 幅広い分野で応用する能力を養う。	①講義科目及び演習科目については、 筆答試験、レポートにより評価する。
技術応用能刀 3) グローバル化に対応 するための国際的なコ ミュニケーション能力	英語プレゼンテーションの実践的能 力を身につける授業科目および国際学 会等においてロ頭発表および討議を行 うことにより、国際的に通用するコミュ ニケーション能力を養う。	①講義科目及び演習科目については、 筆答試験、レポートにより評価する。

2. 成績評価方法の明示

授業科目の成績評価方法については、シラバスに明示する。

3. 成績評価基準

得点	=u =∓			GΡ
(100 点法により採点)	計話	達成度レベル	合否判定	(評点)
80 点~100 点	А	到達度目標を十分に達成し優秀である		4
70 点~79 点	В	到達度目標を概ね達成している	合格	3
60 点~69 点	С	到達度目標を最低限達成している		2
59 点以下	D	到達度目標を達成していない	不合格	0

※得点の区分は博士前期課程のみ

4. GPA (科目成績平均値)

合格における3段階の評価のほかに、成績を上記のとおり点数化(GP)し、学生自身による学習成果の達成状況の確認、大学院による順位付けの参考データとして活用する。

5. 成績情報の開示

学生に対して、学務システムを利用し、授業科目ごとの評語とGP、学期ごとのGPA、累積GPAを 開示し、学生自身による確認を可能とする。

6. 評価の点検

成績評価の結果は、評価分布等を使用して、教育システム委員会において定期的に点検を行い、必要に 応じて教育方法等の改善を行う。

7. 適用

上記3におけるGP及び4におけるGPA(科目成績平均値)は、令和元年度入学者から適用する。

令和元年 11 月 28 日 役員会決定

博士前期課程及び博士後期課程で定める教育目的を達成するため、以下に掲げる研究指導体制を整備 し、各種の取り組みを行う。

1. 研究指導体制

(1) 複数教員による指導体制

複数教員(博士前期課程2名以上、博士後期課程3名以上)による指導体制とし、教育システム委員会及び博士後期課程専攻長等会議により、指導教員を決定する。

(2)研究テーマ決定

指導教員が学生と面談を行い、取り組むべき特別研究のテーマ決定を行う。

(3)授業・研究指導計画の明示 授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究指導の計画をあらかじめ明示する。

2. 研究指導計画・進捗状況のチェック

(1)博士前期課程における中間発表会の実施

博士前期課程においては、修士論文の発表のみならず、中間発表会も実施・公開し、その後各専攻 コース教員による会議により議論を行うなど、研究の進捗状況を把握し、必要となる助言や指導を行う。

(2) 博士後期課程における研究指導報告制度の実施

学生が標準修業年限により学位を取得することができるよう研究指導報告制度を実施し、研究指導 方針の明確化を図る。報告があった内容は、博士後期課程専攻長等会議に付議し、研究の進捗状況を 確認する。

3. 成績評価基準等の明示

学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行う。

4. 研究力・俯瞰力の育成

(1)研究奨励費制度

学部生及び大学院学生について、学会の全国大会又は国際大会において発表を行った場合等につい ては、別に定める研究奨励費制度により、研究奨励費を指導教員に配分する。

(2) 他大学等との連携教育による俯瞰力育成

他大学大学院と連携を行うことにより相互に大学院科目を提供し、遠隔授業システムを利用して双 方の大学院学生の受講を可能とする。

また、スーパー連携大学コンソーシアムに加入し、コンソーシアム参加大学が提供する、多様な授業科目の受講を可能とする。

5.研究者倫理教育と教育能力育成

(1)研究者倫理教育

博士前期課程と博士後期課程の1年生を対象に、E ラーニングを活用した「研究倫理教育研修」を実施する。

(2) TA 研修会の実施

博士前期課程学生を対象に、「TA研修会」を開催し、TA業務の知識、教育者としての振る舞いや心構えを教授する。

下記のQRコードから大学院履修要項データ版の閲覧が可能です。 ぜひご利用ください。



QRコードの読み取りができない場合は、以下のURLに直接 アクセスしてください。

https://muroran-it.ac.jp/campuslife/study_sup/handbook/r3g.pdf



室蘭工業大学のキャラクター 「ムロぴょん」

Ø

室蘭工業大学大学院履修要項

令和3年4月1日発行 編集・発行 〒050-8585 室蘭市水元町27番1号 室蘭工業大学学務課 Tel:0143-46-5106・5107