

# 学府履修の手引き

## Registration Information

附 授 業 要 目  
学 府 規 則  
九州大学学位規則

平成 31 年 4 月

九州大学大学院工学府  
Graduate School of Engineering, Kyushu University



# 目 次

## Contents

九州大学大学院工学府中期目標の要約……………	1
Mid-term Objectives of the Graduate School of Engineering, Kyushu University (Only available in Japanese)	
九州大学大学院工学府規則……………	3
Regulations of the Graduate School of Engineering, Kyushu university (Only available in Japanese)	
1. 履修方法……………	10
Registration Guidelines	
2. 授業科目……………	24
Subjects	
修士課程……………	24
Master's Programs	
物質創造工学専攻……………	24
Chemistry and Biochemistry	
物質プロセス工学専攻……………	27
Materials Process Engineering	
材料物性工学専攻……………	29
Materials Physics and Chemistry	
化学システム工学専攻……………	32
Chemical Systems and Engineering	
建設システム工学専攻……………	35
Civil and Structural Engineering	
都市環境システム工学専攻……………	41
Urban and Environmental Engineering	
海洋システム工学専攻……………	47
Maritime Engineering	
地球資源システム工学専攻……………	53
Earth Resources Engineering	
共同資源工学専攻……………	59
Cooperative Program for Resources Engineering	
エネルギー量子工学専攻……………	61
Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering	
機械工学専攻（機械工学コース）……………	65
Mechanical Engineering (Mechanical Engineering Course)	
水素エネルギーシステム専攻（水素エネルギーシステムコース）……………	67
Hydrogen Energy Systems (Hydrogen Energy Systems Course)	
航空宇宙工学専攻……………	69
Aeronautics and Astronautics	
各専攻共通の授業科目……………	72
Common Subjects for All Departments	
外国人留学生に共通の授業科目……………	72
Common Subjects for International Students	
博士後期課程……………	73
Doctoral Programs	
九州大学学位規則……………	86
Degree Regulations of Kyushu University (Only available in Japanese)	
自然災害時等における休講措置の対応についての申し合わせ……………	100
工学府定期試験における不正受験行為及び指示違反の取扱内規……………	101



# 九州大学大学院工学府中期目標の要約

以下に、九州大学の大学院工学府教育に関する中期目標を要約します。

## 1. 九州大学大学院の教育目的

九州大学は、「九州大学教育憲章」に示す、「人間性の原則」、「社会性の原則」、「国際性の原則」および「専門性の原則」にたち、日本の様々な分野において指導的な役割を果たし、アジアをはじめ広く世界で活躍する人材を輩出し、日本および世界の発展に貢献することを目的としています。

## 2. 工学府の教育目的・目標

大学院重点化された基幹大学の教育組織として、我が国の工業技術を先導する大学院教育の中核的拠点を目指し、専門性と総合性を重視した実践的な教育を行うことを基本（目的）としています。

そのため、本学府は、「九州大学教育憲章」に則り、課題探求・課題解決能力の育成、先端的な創造性能力の開発を柱とした教育により、人類社会の持続的発展に貢献する高度な専門的・総合的能力を有する人材を養成することを達成目標としています。

## 3. 工学府の中期目標

以下に、中期目標の要約を述べます。

### (1) 教育の成果に関する目標

- ・ 倫理性・社会性・国際性を養成し、課題発見・課題探求・課題解決能力の養成を通して、先端的な創造性能力、総合的な専門能力を育成します。
- ・ 修了後の進路目標として、博士後期課程への進学率の向上を図るとともに、在籍中に修得した能力を十分に発揮できる業種・企業・研究機関への就職率や国家試験合格率を向上させます。
- ・ 大学院生の教育の成果・効果を検証するために、修得度を把握する仕組み、および学外の意見を反映させるための仕組みを整備、機能させ、研究成果の国際会議での発表を促進させるとともに、第三者による教育評価を実施します。

### (2) 教育内容等に関する目標

- ・ 研究者および高度職業人として必要な能力を養成するカリキュラムを編成します。
- ・ カリキュラム編成の意図に沿ったシラバスの作成とその活用法の周知徹底を図りつつ、授業を実施します。さらに、大学院生の意見を授業内容等の改善に反映させ、各科目の連携と調整を図る体制を整備、機能させます。
- ・ 社会と連携した教育方法、プロジェクトを基本とした教育方法を検討・実施して、学位論文の作成、学外での研究活動等に関する指導を充実させます。
- ・ 各科目の達成目標、成績評価基準と方法を定め、大学院生へ周知し、実施します。
- ・ 修士論文・博士論文の受理・審査基準を明確にし、大学院生へ周知し、実施します。

### (3) 教育の実施体制等に関する目標

- ・ 専攻の構成，教育課程・教育体制を検討し改善する仕組みを構築し，機能させるとともに，適材適所の教員配置，実務経験者の教育関与を確保します。また，研究所等との連携，TAの活用による教育支援体制の充実・強化を図ります。
- ・ インターンシップ実施体制の強化を図ります。
- ・ 大学院生研究室，実験室，図書，情報メディア環境など，将来の動向を考慮して新キャンパスにおける教育環境を整備します。
- ・ 教員個人の教育活動を点検・評価する体制と，第三者による評価体制を整備，機能させます。そして，評価結果を教育の質の向上および改善に反映させる体制を整備します。

### (4) 大学院生への支援に関する目標

- ・ 教員による日常的相談・助言体制を整備・機能させます。
- ・ 生活相談室を設置・運用するとともに，就職情報の提供システムの構築と就職担当教員制の充実・強化を図ります。
- ・ 大学院生への経済的支援策を充実させます。
- ・ 留学生，社会人学生に対する支援策の充実・強化を図ります。

### (5) その他の目標

- ・ 地域社会との連携を図り，社会人のキャリアアップのための事業を推進します。
- ・ 産学官の連携システムを構築し，産官との包括提携を通して，大学院生のインターンシップ教育を充実させます。
- ・ 国際環境システム工学特別コースの充実と，諸外国大学との部局間学術交流を推進するとともに，国際的遠隔教育体制を構築し，機能させます。
- ・ 各専門領域での国際交流を促進し，国際的研究集会の開催を奨励するとともに，支援策を充実させます。

# 九州大学大学院工学府規則

(趣旨)

第1条 この規則は、九州大学大学院通則（平成16年度九大規則第3号）及び九州大学学位規則（平成16年度九大規則第86号）により各学府規則において定めるよう規定されている事項及び九州大学大学院工学府（以下「本学府」という。）において必要と認める事項を定めるものとする。

(教育研究上の目的)

第1条の2 本学府は、教育研究を通してエネルギー・資源・物質・環境・システムに関する深い専門知識と探求創造能力を教授育成するとともに、高い倫理感と国際性をもって工学に携わる研究者・技術者・教育者を組織的に養成する。

(入学資格)

第2条 本学府の修士課程に入学することのできる者は、大学院通則第10条のとおりとする。

第3条 本学府の博士後期課程に入学することのできる者は、大学院通則第11条のとおりとする。

第4条 入学を志願する者に対する考査は、学力検査、出身大学の成績証明書その他本学府の定める資料によって行うものとする。

2 学力検査の方法については、本学府教授会の議を経て、工学府長（以下「本学府長」という。）が定める。

(学期)

第5条 学年を分けて次の2学期とする。

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

2 前項に定める各学期の授業期間は、別に定める。

(授業及び研究指導)

第6条 本学府の教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行うものとする。

(授業科目、単位、履修方法、試験等)

第7条 授業科目、単位及び履修方法は、物質創造工学専攻、物質プロセス工学専攻、材料物性工学専攻及び化学システム工学専攻にあっては別表第1、建設システム工学専攻、都市環境システム工学専攻、海洋システム工学専攻、地球資源システム工学専攻及びエネルギー量子工学専攻にあっては別表第2、機械工学専攻、水素エネルギーシステム専攻及び航空宇宙工学専攻にあっては別表第3、共同資源工学専攻にあっては別表第4のとおりとする。

2 物質創造工学専攻、物質プロセス工学専攻、材料物性工学専攻及び化学システム工学専攻の博士後期課程に、高度の専門知識と視野の広い分子操作技術を有する研究者及び専門技術者の育成を行うため、それぞれ分子システム化学国際コースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、別表第5のとおりとする。

3 本学府各専攻の修士課程及び博士後期課程に、高度な専門知識とビジネス素養を備えた産業人材の育成を行うため、外国人留学生を対象に産業工学コースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、別表第6のとおりとする。

4 物質創造工学専攻及び材料物性工学専攻の博士後期課程に、ナノ材料分野において社会の要請や科学技術の進歩に対応できる俯瞰力、総合力を持つ研究者の育成を行うため、それぞれ先端ナノ材料工学コースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、別表第7のとおりとする。

5 建設システム工学専攻、都市環境システム工学専攻及び海洋システム工学専攻の博士後期課程

に、生命科学・工学・情報科学を融合したアジア保全生態学の教育を通じて、国内外（特にアジア地域）での生物多様性観測、持続可能な生態系管理、生物多様性保全事業、自然再生事業を担う専門家を養成するため、それぞれにアジア保全生態学コースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、別表第8及び別表第9のとおりとする。

6 本学府の各専攻に、持続可能性に関する広範な知識を有し、社会的な課題に関する専門・学際科学の成果を統合した新たな学識を兼ね備え、国際社会で活躍できるリーダーの養成を行うため、九州大学博士課程教育リーディングプログラムに関する規則（平成24年度九大規則第34号。以下「リーディングプログラム規則」という。）第3条に規定する決断科学大学院プログラムを実施するコースとして、決断科学大学院コースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、リーディングプログラム規則第7条のとおりとする。この場合において、決断科学大学院コースは、修士課程から博士後期課程までの一貫した学位プログラムとする。

7 地球資源システム工学専攻に、経済成長と資源効率向上を両立したアジアの実現に資する理工系リーダーの養成を行うため、グリーンアジア国際戦略コースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、別表第10のとおりとする。この場合において、グリーンアジア国際戦略コースは、修士課程から博士後期課程までの一貫した学位プログラムとする。

8 物質創造工学専攻、物質プロセス工学専攻、材料物性工学専攻、化学システム工学専攻、機械工学専攻及び水素エネルギーシステム専攻に、高度な最先端分子系材料科学の研究を自ら推進でき、さらに、幅広い科学技術に対する俯瞰力を兼ね備え、国際社会で活躍できるリーダーの養成を行うため、分子システムデバイス グラ・ヴィンチコースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、別表第11のとおりとする。この場合において、分子システムデバイス グラ・ヴィンチコースは、修士課程から博士後期課程までの一貫した学位プログラムとする。

9 海洋システム工学専攻、建設システム工学専攻及び都市環境システム工学専攻の修士課程に、海洋エネルギーの利用技術、海底下資源の探査・開発技術に関する高度な専門知識と総合計画能力を持つ技術者と研究者を育成するため、それぞれ海洋開発人材育成コースを置き、その授業科目、単位及び履修方法は、別表第12のとおりとする。

第7条の2 前条に掲げるもののほか、国際コース（英語による授業等により学位取得可能な教育課程をいう。）として、次の表の左欄に掲げる課程に、それぞれ同表の右欄に定めるコースを置き、各コース（国際環境システム工学特別コースを除く。）の授業科目、単位及び履修方法は別表第13のとおりとし国際環境システム工学特別コースの授業科目、単位及び履修方法は別表第14のとおりとする。

課 程	コ ー ス
物質創造工学専攻、物質プロセス工学専攻、材料物性工学専攻及び化学システム工学専攻の修士課程及び博士後期課程	応用化学グローバルコース、材料工学グローバルコース及び化学工学グローバルコース
建設システム工学専攻、都市環境システム工学専攻及び海洋システム工学専攻の修士課程及び博士後期課程	建設システム工学グローバルコース、都市環境システム工学グローバルコース及び海洋システム工学グローバルコース
地球資源システム工学専攻の修士課程及び博士後期課程	地球資源システム工学グローバルコース
エネルギー量子工学専攻の修士課程及び博士後期課程	エネルギー量子工学グローバルコース
機械工学専攻の修士課程及び博士後期課程	機械工学グローバルコース
水素エネルギーシステム専攻の修士課程及び博士後期課程	水素エネルギーシステムグローバルコース

課 程	コ ー ス
航空宇宙工学専攻の修士課程及び博士後期課程	航空宇宙工学グローバルコース
建設システム工学専攻、都市環境システム工学専攻、海洋システム工学専攻、地球資源システム工学専攻及びエネルギー量子工学専攻の博士後期課程	国際環境システム工学特別コース

第7条の3 単位計算の基準は、講義及び演習については15時間又は30時間をもって1単位、実験及び実習については30時間又は45時間をもって1単位とする。

第7条の4 第7条及び第7条の2に定めるもののほか、本学府教授会の議を経て、臨時に授業科目を開設することができる。

第8条 学生は、各学期の始めに、履修しようとする授業科目を、指導教員の指示に従って選定し、本学府長に届け出なければならない。

2 学府において、教育上有益と認めるときは、他の専攻、大学院基幹教育若しくは学府又は学部の課程による授業科目及び単位を指定して履修させることができる。

3 前項により修得した単位は、本学府教授会の議を経て、課程修了の要件となる単位に充当することができる。

第9条 試験は、履修した各授業科目につき、その授業科目の授業終了の学期末又は学年末に行うものとする。

第10条 単位修得の認定は、本学府教授会の議を経て、本学府長が、これを行う。

**【参考：成績について】**

(大学院通則 抜粋)

第21条 各授業科目の成績は、A、B、C及びDの4種の評語をもってあらわし、A、B及びCを合格とし、Dを不合格とする。

(他の大学院における授業科目の履修等)

第11条 指導教員が教育上有益と認めるときは、本学府長の承認を得て、本学府が指定する他の大学院の授業科目を履修させることができる。

2 前項の規定により修得した単位は、修士課程及び博士後期課程を通して、10単位を限度として課程修了の要件となる単位として取り扱うことができる。

3 指導教員が教育上有益と認めるときは、本学府長の承認を得て、本学府が指定する他の大学院等において必要な研究指導を受けさせることができる。ただし、修士課程の学生について認める場合には、当該研究指導を受けさせる期間は、1年を超えないものとする。

(長期にわたる教育課程の履修)

第11条の2 本学府の学生が、通則第26条の規程に基づき、標準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修了することを希望する旨を本学府長に申し出たときは、本学府教授会の議を経て本学府長が定めるところにより、その計画的な履修を認めることができる。

(修士課程の修了要件)

第12条 本学府の修士課程の修了要件は、修士課程に2年以上在学し、第7条の規定により履修することとされている授業科目について30単位（第7条第7項に規定するグリーンアジア国際戦略コースにあっては40単位）以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、本学府教授会の行う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、総長が認めるときは、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、修士課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

(博士課程の修了要件)

第13条 本学府の博士課程の修了要件は、博士課程に5年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学し、第7条の規定により履修することとされている授業科目について40単位（第7条第3項に規定する産業工学コースにあつては44単位、第7条第7項に規定するグリーンアジア国際戦略コースにあつては77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、総長が認めるときは、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、博士課程に3年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。

2 大学院設置基準第3条第3項の規定により標準修業年限を1年以上2年未満とした修士課程を修了した者及び前条ただし書きの規定による在学期間をもって修士課程を修了した者の博士課程の修了要件については、前項中「5年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。）」とあるのは「修士課程における在学期間に3年を加えた期間」と、「3年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。）」とあるのは「3年（修士課程における在学期間を含む。）」と読み替えて前項の規定を適用する。

3 前2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条の規定により大学院への入学資格に関し修士の学位若しく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られた者又は専門職学位課程を修了した者が、博士後期課程に入学した場合の博士課程の修了要件は、博士後期課程に3年（法科大学院の課程を修了した者にあつては、2年）以上在学し、第7条の規定により履修することとされている同課程の授業科目について10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、総長が認めるときは、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、博士後期課程に1年（標準修業年限が1年以上2年未満の専門職学位課程を修了した者にあつては、3年から当該1年以上2年未満の期間を減じた期間）以上在学すれば足りるものとする。

(学位論文及び最終試験)

第14条 修士論文は、在学期間中、本学府の定める期日までに、指導教員を経て、本学府長に提出しなければならない。

第15条 博士論文は、博士後期課程に2年以上在学し、第7条及び第7条の2の規定により履修することとされている同課程の授業科目について4単位以上を修得し、かつ、本学府教授会の承認を得て提出するものとする。ただし、本学府教授会の議を経て、本学府長が優れた研究業績を上げたと認めた者は、博士後期課程における在学期間が2年に満たなくても博士論文を提出することができる。

第16条 最終試験は、学位論文を提出した者について行うものとする。

(科目等履修生)

第17条 科目等履修生として入学を志願できる者は、九州大学科目等履修生等規則（平成16年度九大規則第91号）第2条第2項に定めるところによる。

第18条 科目等履修生として入学を志願する者は、所定の願書に履修しようとする授業科目名を記載し、履歴書及び検定料を添えて、本学府長に願出しなければならない。

2 本学府長は、学生の授業に支障がないときは、前項の願出があった者について選考の上、学年又は学期の始めに入学を許可することができる。

第19条 科目等履修生の履修した授業科目については、試験により所定の単位を与える。

2 前項の単位の授与については、第9条及び第10条の規定を準用する。

第20条 本学府長は、科目等履修生の修得した単位について、所要の証明書を交付することができる。

(雑則)

第21条 この規則その他の規則等に定めるもののほか、本学府の校務について必要な事項は、本学府教授会の議を経て、本学府長が別に定める。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則（平成17年度九大規則第83号）

- 1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。
- 2 改正後の九州大学工学府規則は、平成18年度に本学府に入学する者から適用し、平成18年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成18年度九大規則第150号）

- 1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。
- 2 改正後の九州大学工学府規則は、平成19年度に本学府に入学する者から適用し、平成19年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成19年度九大規則第48号）

この規則は、平成19年12月26日から施行する。

附 則（平成19年度九大規則第99号）

- 1 この規則は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 改正後の九州大学工学府規則は、平成20年度に本学府に入学又は進学する者から適用し、平成20年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成20年度九大規則第31号）

この規則は、平成20年10月1日から施行する。

附 則（平成20年度九大規則第98号）

- 1 この規則は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学工学府規則は、平成21年度に本学部に入学する者から適用し、平成21年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成21年度九大規則第101号）

- 1 この規則は、平成22年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学工学府規則（機械工学専攻グローバルコース、水素エネルギーシステム専攻グローバルコース及び国際環境システム工学特別コースに係る規定を除く。）は、平成22年度に本学部に入学する者から適用し、平成22年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成22年度九大規則第115号）

- 1 この規則は、平成23年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成23年度に本学府に入学する者から適用し、平成23年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成23年度九大規則第63号）

- 1 この規則は、平成23年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成23年10月1日に本学府に入学する者

から適用し、同年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成23年度九大規則第133号）

- 1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成24年度に本学府に入学する者から適用し、平成24年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成24年度九大規則第18号）

- 1 この規則は、平成24年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成24年10月1日に本学府に入学する者から適用し、平成24年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成24年度九大規則第115号）

- 1 この規則は、平成25年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則（以下「新規則」という。）は、平成25年度に本学府に入学する者から適用し、平成25年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。
- 3 前項の規定にかかわらず、新規則のうちグリーンアジア国際戦略コースに係る規定は、平成24年度に本学府に入学する者から適用し、平成24年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成25年度九大規則第35号）

- 1 この規則は、平成25年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成25年10月1日に本学府に入学する者から適用し、平成25年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成25年度九大規則第70号）

この規則は、平成25年12月26日から施行し、平成25年12月1日から適用する。

附 則（平成25年度九大規則第145号）

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成26年4月1日に本学府に入学する者から適用し、平成26年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成26年度九大規則第48号）

- 1 この規則は、平成26年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成26年10月1日に本学府に入学する者から適用し、平成26年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成26年度九大規則第171号）

- 1 この規則は、平成27年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則別表第1、別表第2、別表第3、別表第5、別表10及び別表第13の規定は平成27年4月1日に本学府に入学する者から適用し、平成27年3月31日に本学府に在学し同年4月1日以降も引き続き在学する者についてはなお従前の例による。

附 則（平成27年度九大規則第15号）

- 1 この規則は、平成27年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成27年10月1日に本学府に入学する者から適用し、平成27年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成27年度九大規則第74号）

- 1 この規則は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成28年4月1日に本学府に入学する者から適用し、平成28年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成28年度九大規則第50号）

- 1 この規則は、平成28年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則別表第14は、平成28年10月1日に本学府に入学する者から適用し、平成28年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成28年度九大規則第137号）

- 1 この規則は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則別表第1、別表第2、別表第3、別表第4、別表第6、別表第10、別表第11及び別表第13の規定は、平成29年4月1日に本学府に入学する者から適用し、平成29年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成29年度九大規則第21号）

- 1 この規則は、平成29年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成29年10月1日に本学府に入学する者から適用し、平成29年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成29年度九大規則第130号）

- 1 この規則は、平成30年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成30年4月1日に本学府に入学する者から適用し、平成30年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成30年度九大規則第39号）

- 1 この規則は、平成30年10月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成30年10月1日に本学府に入学する者から適用し、平成30年9月30日に本学府に在学し、同年10月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成30年度九大規則第 号）

- 1 この規則は、平成31年4月1日から施行する。
- 2 この規則による改正後の九州大学大学院工学府規則は、平成31年4月1日に本学府に入学する者から適用し、平成31年3月31日に本学府に在学し、同年4月1日以降も引き続き在学する者については、なお従前の例による。

〈別表は省略（P24以降の「2. 授業科目」として記載）〉

# 1 履修方法

## 修士課程

### 物質科学工学専攻群

各専攻ごとに、以下のとおり、専攻群授業科目と関連授業科目についての単位をあわせて30単位以上修得しなければならない。

当該専攻群の修士課程で定められた授業科目を専攻群授業科目といい、その他の授業科目（各専攻共通の授業科目及び外国人留学生に共通の授業科目を含む。）で指導教員が指定する授業科目を関連授業科目という。

	専攻名	専攻群授業科目と関連授業科目の単位
物質科学工学専攻群	物質創造工学	1. 高等専門科目、先端科目及び広域専門科目20単位以上 （但し、高等専門科目を6単位、先端科目を4単位含むこと。） 2. 能力開発特別スクーリング科目4単位以上 3. 広域専門科目及び関連授業科目6単位以上
	物質プロセス工学	
	材料物性工学	
	化学システム工学	

### 地球環境工学専攻群（エネルギー量子工学専攻・共同資源工学専攻を除く。）

各専攻ごとに、専攻群授業科目について次の単位とその他の関連授業科目についての単位をあわせて30単位以上修得しなければならない。当該専攻群の修士課程で定められた授業科目を専攻群授業科目といい、その他の授業科目（各専攻共通の授業科目及び外国人留学生に共通の授業科目を含む。）で指導教員が指定する授業科目を関連授業科目という。

なお、共同資源工学専攻の授業科目を修得した場合は、当該科目を括弧書きで示されている分類の科目として取り扱う。

	専攻名	専攻授業科目と関連授業科目の単位
地球環境工学専攻群	建設システム工学	以下の内訳により14単位以上 1. 高等専門科目から6単位以上 2. 先端科目から6単位以上 3. 広域専門科目、能力開発特別スクーリング科目、産学連携科目の中から2単位以上
	都市環境システム工学	
	海洋システム工学	
	地球資源システム工学	

# 1. Registration Guidelines

## Master's Programs

### Materials Science and Engineering

In each department, a student shall be required to acquire at least 30 credits from “Required Specialized Courses” <sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses” <sup>2</sup> by meeting the specific requirements listed below;

	Departments	Requirements
Materials Science and Engineering	Chemistry and Biochemistry	The credits listed below are to be included in the total credits; 1. 20 or more credits from “Advanced Subjects” , “Advanced Specialized Subjects” , and “Additional Specialized Subjects” (At least 6 credits from “Advanced Subjects” and 4 credits from “Advanced Specialized Subjects” are to be included in the above.) 2. 4 or more credits from “Professional Skill Development” 3. 6 or more credits from “Additional Specialized Subjects” and “Cross-disciplinary Courses”
	Materials Process Engineering	
	Materials Physics and Chemistry	
	Chemical Systems and Engineering	

\*1: “Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Master’s Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: “Cross-disciplinary Courses” refers to the subjects offered at other departments, “Common Subjects for All Departments”, and “Common Subjects for International Students”. These subjects are to be chosen in consultation with the student’s supervisor.

### Global Environmental Engineering

(\*Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, and Cooperative Program for Resources Engineering are not included.)

In each department, a student shall be required to acquire at least 30 credits from “Required Specialized Courses”<sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup> by meeting the specific requirements listed below;

When a student acquired credits of courses that were held in the cooperative program for resources engineering, those credits shall be treated as credits of courses that are categorized in the subjects shown in brackets in each department.

	Departments	Requirements
Global Environmental Engineering	Civil and Structural Engineering	14 or more credits as listed below are to be included in the total credits. 1. 6 or more credits from “Advanced Subjects” 2. 6 or more credits from “Advanced Specialized Subjects” 3. 2 or more credits from “Additional Specialized Subjects” , “Professional Skill Developments” , and “Academic and Industrial Liaison Subjects”
	Urban and Environmental Engineering	
	Maritime Engineering	
	Earth Resources Engineering	

\*1: “Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Master’s Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: “Cross-disciplinary Courses” refers to the subjects offered at other departments, “Common Subjects for All Departments”, and “Common Subjects for International Students”. These subjects are to be chosen in consultation with the student’s supervisor.

### 地球環境工学専攻群（共同資源工学専攻）

下記の要件を満たす30単位以上を修得しなければならない。

なお、他専攻の授業科目を修得した場合は、専門科目Bとして取り扱う。

共通科目の選択科目は、専門科目Bに振り替えることができる。

専攻名	専攻授業科目の単位
共同資源工学専攻	1. 共通科目から6単位以上 2. 九州大学が開講する専門科目A及び専門科目Bから12単位以上 3. 北海道大学が開講する専門科目Aから10単位以上 4. 共同資源工学特別演習2単位

### 地球環境工学専攻群（エネルギー量子工学専攻）

専攻授業科目と関連授業科目についての単位をあわせて30単位以上修得しなければならない。

当該専攻の修士課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目（各専攻共通の授業科目及び外国人留学生に共通の授業科目を含む。）で指導教員が指定する授業科目を関連授業科目という。

専攻名	専攻授業科目と関連授業科目の単位
エネルギー量子工学	1. 高等専門科目から6単位以上 2. 先端科目から6単位以上 3. 能力開発スクーリング科目4単位以上 4. 広域専門科目及び関連授業科目4単位以上

### 機械航空工学専攻群

各専攻ごとに、専攻授業科目について次の単位とその他の関連授業科目についての単位をあわせて30単位以上修得しなければならない。

当該専攻の修士課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目で指導教員が指定する授業科目（各専攻に共通の授業科目及び外国人留学生に共通の授業科目を含む。）を関連授業科目という。

## Global Environmental Engineering (Cooperative Program for Resources Engineering)

A student shall be required to acquire at least 30 credits by meeting the specific requirements listed below;

Departments	Requirements
Cooperative Program for Resources Engineering	The credits listed below are to be included in the total credits; 1. 6 or more credits from “Common Subjects” 2. 12 or more credits from “Specialized Subjects A” or “Specialized Subjects B” <sup>1</sup> that are held in Kyushu University. 3. 10 or more credits from “Specialized Subjects A” that are held in Hokkaido University. 4. 2 credits from “Advanced Exercise in Cooperative Program for Resources Engineering”

\*1: The subjects offered by the Master’s Program of the other department are categorized as “Specialized Subjects B”. The optional “Common Subjects” can convert to “Specialized Subjects B”.

## Global Environmental Engineering (Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering)

A student shall be required to acquire at least 30 credits from “Required Specialized Courses”<sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup> by meeting the specific requirements listed below;

Departments	Requirements
Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering	The credits listed below are to be included in the total credits; 1. 6 or more credits from “Advanced Subjects” 2. 6 or more credits from “Advanced Specialized Subjects” 3. 4 or more credits from “Professional Skill Development” 4. 4 or more credits from “Additional Specialized Subjects” or “Cross-disciplinary Courses”

\*1: “Required specialized Courses” refers to the subjects offered by the Master’s Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: “Cross-disciplinary Course” refers to the subjects offered at other departments, “Common Subjects for All Departments”, and “Common Subjects for International Students”. These subjects are to be chosen in consultation with the student’s supervisor.

## Mechanical and Aerospace Engineering

In each department, a student shall be required to acquire at least 30 credits from “Required Specialized Courses”<sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup> by meeting the specific requirements listed below;

	Departments	Requirements
Mechanical and Aerospace Engineering	Mechanical Engineering (Mechanical Engineering Course)	The credits listed below are to be included in the total credits; 1. 12 or more credits for “Advanced Subjects” from the 6 areas among 7 (*At least 1 subject from each of the 6 areas must be chosen.) 2. 4 or more credits from “Advanced specialized Subjects” 3. 2 or more credits from “Professional Skill Development”
	Hydrogen Energy Systems (Hydrogen Energy Systems Course)	The credits listed below are to be included in the total credits; 1. 12 or more credits from “Advanced Subjects” including “Introduction to Hydrogen Engineering” and “High Pressure Gas Safety Engineering” 2. 4 or more credits from “Advanced Specialized Subjects” 3. 2 or more credits from “Professional Skill Development”
	Aeronautics and Astronautics	The credits listed below are to be included in the total credits; 1. 20 or more credits from “Advanced Subjects” and “Advanced Specialized Subjects” 2. 3 or more credits from “Additional Specialized Subjects” 3. 4 or more credits from “Professional Skill Development”

	専攻名	専攻授業科目と関連授業科目の単位
機械航空工学専攻群	機械工学 (機械工学コース)	1. 高等専門科目7分野の選択必修科目のうち少なくとも6分野から各1科目ずつ、12単位以上 2. 先端科目4単位以上 3. 能力開発特別スクーリング科目2単位以上
	水素エネルギーシステム (水素エネルギーシステムコース)	1. 高等専門科目12単位以上(「水素工学概論」及び「高圧ガス安全工学」を含む。) 2. 先端科目4単位以上 3. 能力開発特別スクーリング科目2単位以上
	航空宇宙工学	1. 高等専門科目及び先端科目20単位以上 2. 広域専門科目3単位以上 3. 能力開発特別スクーリング科目4単位以上

## 博士後期課程

### 物質科学工学専攻群

各専攻ごとに、専攻授業科目について4単位以上と工学研究企画2単位、その他の関連授業科目についての単位をあわせて10単位以上修得しなければならない。ただし、社会人博士学生に関する工学研究企画については、指導教員の指示に従うこと。

当該専攻の博士後期課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目(各専攻共通の授業科目を含む。)を関連授業科目という。また、社会人特別選抜試験で入学した者を社会人博士学生という。

### 地球環境工学専攻群(建設システム工学専攻・都市環境システム工学専攻・海洋システム工学専攻)

各専攻ごとに、専攻授業科目について4単位以上と工学研究企画2単位、その他の関連授業科目についての単位をあわせて10単位以上修得しなければならない。ただし、社会人博士学生については、工学研究企画を必修としない。

当該専攻の博士後期課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目(各専攻共通の授業科目を含む。)を関連授業科目という。また、社会人特別選抜試験で入学した者を社会人博士学生という。

### 地球環境工学専攻群(地球資源システム工学専攻)

専攻授業科目について4単位以上と工学研究企画2単位、その他の関連授業科目についての単位をあわせて10単位以上修得しなければならない。ただし、社会人博士学生については、工学研究企画を専攻授業科目(2単位以上)に替えることができる。

当該専攻の博士後期課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目(各専攻共通の授業科目を含む。)を関連授業科目という。また、社会人特別選抜試験で入学した者を社会人

- \*1: "Required Specialized Courses" refers to the subjects offered by the Master's Programs of the department in which the student is enrolled.
- \*2: "Cross-disciplinary Courses" refers to the subjects offered at other departments, "Common Subjects for All Departments", and "Common Subjects for International Students". These subjects are to be chosen in consultation with the student's supervisor.

## **Doctoral Programs**

### **Materials Science and Engineering**

In each department, a student shall be required to acquire at least 10 credits from "Required Specialized Courses"<sup>1</sup> and "Cross-disciplinary Courses"<sup>2</sup>. (4 or more credits from "Required Specialized Subjects" and 2 credits from "Engineering Research Planning" are to be included in the total credits.)

\*1: "Required Specialized Courses" refers to the subjects offered by the Doctoral Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: "Cross-disciplinary Courses" refers to the subjects offered at other departments and "Common Subjects for All Departments".

Exemption: Follow the instructions of the student's supervisor for 2 credits from "Engineering Research Planning" for working adults.

### **Global Environmental Engineering**

(\*Department of Earth Resources Engineering, and Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering are not included.)

In each department, a student shall be required to acquire at least 10 credits from "Required Specialized Courses"<sup>1</sup> and "Cross-disciplinary Courses"<sup>2</sup>. (4 or more credits from "Required Specialized Subjects" and 2 credits from "Engineering Research Planning" are to be included in the total credits.)

\*1: "Required Specialized Courses" refers to the subjects offered by the Doctoral Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: "Cross-disciplinary Courses" refers to the subjects offered at other departments and "Common Subjects for All Departments".

Exemption: For working adults, 2 credits from "Engineering Research Planning" is not required.

### **Global Environmental Engineering (Earth Resources Engineering)**

In each department, a student shall be required to acquire at least 10 credits from "Required Specialized Courses"<sup>1</sup> and "Cross-disciplinary Courses"<sup>2</sup>. (4 or more credits from "Required Specialized Subjects" and 2 credits from "Engineering Research Planning" are to be included in the total credits.)

\*1: "Required Specialized Courses" refers to the subjects offered by the Doctoral Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: "Cross-disciplinary Courses" refers to the subjects offered at other departments and "Common Subjects for All Departments".

Exemption: For working adults, 2 credits from "Engineering Research Planning" is not required.

博士学生という。

### **地球環境工学専攻群（エネルギー量子工学専攻）**

専攻授業科目について4単位以上と工学研究企画2単位、その他の関連授業科目についての単位をあわせて10単位以上修得しなければならない。ただし、社会人博士学生については、工学研究企画を必修としない。

当該専攻の博士後期課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目（各専攻共通の授業科目を含む。）を関連授業科目という。また、社会人特別選抜試験で入学した者を社会人博士学生という。

### **機械航空工学専攻群（機械工学専攻・航空宇宙工学専攻）**

各専攻ごとに、専攻授業科目について4単位以上と工学研究企画2単位、その他の関連授業科目についての単位をあわせて10単位以上修得しなければならない。ただし、社会人博士学生については、工学研究企画を必修としない。

当該専攻の博士後期課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目（各専攻共通の授業科目を含む。）を関連授業科目という。また、社会人特別選抜試験で入学した者を社会人博士学生という。

### **機械航空工学専攻群（水素エネルギーシステム専攻）**

水素エネルギー工学特論2単位、プロジェクト演習2単位。国際連携インターンシップⅠ、国際連携インターンシップⅡ及び産学連携インターンシップのうちから2単位。水素エネルギーシステム指導演習2単位、工学研究企画2単位。以上の科目を含め10単位以上修得しなければならない。ただし、社会人特別選抜試験で入学した学生については、工学研究企画を必修としない。

## **Global Environmental Engineering (Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering)**

In each department, a student shall be required to acquire at least 10 credits from “Required Specialized Courses”<sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup>. (4 or more credits from “Required Specialized Subjects” and 2 credits from “Engineering Research Planning” are to be included in the total credits.)

\*1: “Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Doctoral Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: “Cross-disciplinary Courses” refers to the subjects offered at other departments and “Common Subjects for All Departments”.

Exemption: For working adults, 2 credits from “Engineering Research Planning” is not required.

## **Mechanical and Aerospace Engineering**

In each department, a student shall be required to acquire at least 10 credits from “Required Specialized Courses”<sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup>. (4 or more credits from “Required Specialized Subjects” and 2 credits from “Engineering Research Planning” are to be included in the total credits.)

\*1: “Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Doctoral Programs of the department in which the student is enrolled.

\*2: “Cross-disciplinary Courses” refers to the subjects offered at other departments and “Common Subjects for All Departments”.

Exemption: For working adults, 2 credits from “Engineering Research Planning” is not required.

## **Hydrogen Energy Systems**

The credits listed below are to be included in the total credits.

- 2 credits from “Advanced Hydrogen Energy Engineering”
- 2 credits from “Project Analysis”
- 2 credits from “International Internship I”, “International Internship II”, or “Internship”
- 2 credits from “Training as Supervisor”
- 2 credits from “Engineering Research Planning” (not required for working adults as an exception)

## 分子システム化学国際コース履修方法

博士後期課程において、次に定める授業科目を履修しなければならない。

- ① 物質創造工学専攻
- ② 物質プロセス工学専攻
- ③ 材料物性工学専攻
- ④ 化学システム工学専攻

各専攻ごとに、別表第5に示す分子システム化学国際コースに規定するコース授業科目、各専攻授業科目及びその他の関連授業科目について、コース授業科目からの必修科目2単位を含めて10単位以上を修得しなければならない。

## 先端ナノ材料工学コース履修方法

博士後期課程において、次に定める授業科目を履修しなければならない。

- ① 物質創造工学専攻
- ② 材料物性工学専攻

各専攻ごとに、別表第7に示す先端ナノ材料工学コースに規定するコース授業科目、各専攻授業科目及びその他の関連授業科目について、コース授業科目からの必修科目2単位と選択必修科目4単位を含めて10単位以上を修得しなければならない。

## アジア保全生態学コース履修方法

博士後期課程において、次に定める授業科目を履修しなければならない。

- ① 建設システム工学専攻
- ② 都市環境システム工学専攻
- ③ 海洋システム工学専攻

各専攻ごとに、別表第8に示すアジア保全生態学コース及び別表第9に示す専攻授業科目から、下記の要件を満たすよう履修しなければならない。

1	アジア保全生態学コース必修科目	14単位
2	アジア保全生態学コース選択必修科目から	2単位
3	アジア保全生態学コース選択科目もしくは専攻授業科目から	4単位以上
	合 計	20単位以上

ただし、主専攻の専攻授業科目と副専攻であるアジア保全生態学コースにおける専攻授業科目は重複してはならない。

# International Graduate Course on Chemistry for Molecular Systems

## Doctoral Program

- ① Chemistry and Biochemistry
- ② Material Process Engineering
- ③ Materials Physics and Chemistry
- ④ Chemical Systems and Engineering

In each department, a student will be required to acquire 10 or more credits from “Required Specialized” Courses”<sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup>. (2 or more credits from “Required Specialized Subjects” should be included in the total credits.)

Required Specialized Courses” are subjects in International Graduate Course on Chemistry for Molecular Systems listed in appendix 5.

\* 1: “Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Master’s Programs of the department in which the student is enrolled.

\* 2: “Cross-disciplinary Courses” refers to the subjects offered at other departments, “Common Subjects for All Departments”, and “Common Subjects for International Students”. These subjects are to be chosen in consultation with the student’s supervisor.

# The Course of Advanced Nanomaterials Science and Engineering

## Doctoral Program

- ① Chemistry and Biochemistry
- ② Materials Physics and Chemistry

In each department, a student will be required to acquire 10 or more credits from “Required Specialized Courses”<sup>1</sup> and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup>. (4 credits from “Required Specialized Subjects” and 4 credits from “Elective Required Specialized Subjects” should be included in the total credits.)

“Required Specialized Courses” are subjects in International Graduate Course on Chemistry for Molecular Systems listed in appendix 7.

\* 1: “Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Master’s Programs of the department in which the student is enrolled.

\* 2: “Cross-disciplinary Courses” refers to the subjects offered at other departments, “Common Subjects for All Departments”, and “Common Subjects for International Students”. These subjects are to be chosen in consultation with the student’s supervisor.

# Asian Conservation Ecology Course

## Doctoral Program

- ① Civil and Structural Engineering
- ② Urban and Environmental Engineering
- ③ Maritime Engineering

In each department, a student shall be required to acquire 20 or more credits from the subjects in Asian Conservation Ecology Course listed in appendix 8, and the subjects listed in the appendix 9, meeting the following requirements.

The credits listed below are to be included in the total credits;

1. 14 credits from the elective required subjects listed in appendix 8
2. 2 credits from the elective required subjects listed in appendix 8

## グリーンアジア国際戦略コース履修方法

修士課程から博士後期課程までの一貫した教育課程において、次に定める授業科目を履修しなければならない。

### ① 地球資源システム工学専攻

(1) 別表10に示すグリーンアジア国際戦略コースの授業科目から、下記の要件を満たす77単位以上を修得しなければならない。

- 1 実践英語科目 4単位
- 2 実践産業科目 4単位
- 3 インターンシップ科目 5単位
- 4 国際演習科目 16単位
- 5 研究科目 18単位
- 6 社会・環境・経済システム学科目から 12単位
- 7 主専門・拡張専門科目から 18単位

(2) 修士課程の修了要件を満たすためには、別表第10に示すグリーンアジア国際戦略コースの授業科目から、下記の要件を満たす40単位以上を修得しなければならない。

- 1 実践英語科目 3単位
- 2 実践産業科目 3単位
- 3 インターンシップ科目 2単位
- 4 研究科目 6単位
- 5 社会・環境・経済システム学科目から 10単位
- 6 主専門・拡張専門科目から 16単位

## 分子システムデバイス ダ・ヴィンチコース履修方法

修士課程から博士後期課程までの一貫した教育課程において、次に定める授業科目を履修しなければならない。

### ① 物質創造工学専攻

### ② 物質プロセス工学専攻

### ③ 材料物性工学専攻

### ④ 化学システム工学専攻

### ⑤ 機械工学専攻

### ⑥ 水素エネルギーシステム専攻

(1) 各専攻ごとに、別表11に示す分子システムデバイス ダ・ヴィンチコースの授業科目及び指導教員が指定する授業科目についての単位をあわせて、下記の要件を満たす40単位（必修科目の単位を含む。）以上を修得しなければならない。

3. 4 or more credits from the elective subjects listed in appendix 8 or “Required Specialized Courses”<sup>\*1</sup>.  
(\*1: Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Doctoral Programs of the department in which the student is enrolled.)

Caution; There must not be an overlap between the subjects chosen from “Required Specialized Courses” in the department a student is enrolled in, and the subjects in Asian Conservation Ecology Course.

## **Advanced Graduate Course in Global Strategy for Green Asia**

This course is an integrated set of programs from the Master’s through the Doctoral Program

### ① Earth Resources Engineering

- (1) A student shall be required to acquire 77 or more credits from the subjects in Advanced Graduate Course in Global Strategy for Green Asia, listed in appendix 10, meeting the following requirements;

The credits listed below are to be included in the total credits.

1. 4 credits from “Practical English”
2. 4 credits from “Industrial Systems”
3. 5 credits from “Internship”
4. 16 credits from “International Exercise”
5. 18 credits from “Research”
6. 12 credits from “Social, Environmental, and Economical Systems”
7. 18 credits from Basic and Advanced Subjects”

- (2) To fulfill the completion requirements of the Master’s Program, a student shall be required to acquire 40 or more credits from the subjects in Advanced Graduate Course in Global Strategy for Green Asia, listed in appendix 10, meeting the following requirements;

The credits listed below are to be included in the total credits.

1. 3 credits from “Practical English”
2. 3 credits from “Industrial Systems”
3. 2 credits from “Internship”
4. 6 credits from “Research”
5. 10 credits from “Social, Environmental, and Economical Systems”
6. 16 credits from “Basic and Advanced Subjects”

## **Advanced Graduate da Vinci Course on Molecular Systems for Devices**

This course is an integrated set of programs from the Master’s through the Doctoral Program

- ① Chemistry and Biochemistry
- ② Materials Process Engineering
- ③ Materials Physics and Chemistry
- ④ Chemical Systems and Engineering
- ⑤ Mechanical Engineering (Mechanical Engineering Course)
- ⑥ Hydrogen Energy Systems (Hydrogen Energy Systems Course)

- (1) In each department, a student shall be required to acquire 40 or more credits from the required subjects and other subjects in Advanced Graduate da Vinci Course on Molecular Systems for Devices, listed in appendix 11, meeting the following requirements;

The credits listed below are to be included in the total credits.

- 1 研究企画・情報集約演習科目 6単位
  - 2 研究科目 2単位
  - 3 経営学群科目 4単位以上
  - 4 トランスリテラシー科目 2単位以上
- (2) 修士課程の修了要件を満たすためには、各専攻ごとに別表11に示す分子システムデバイス  
 ダ・ヴィンチコースの授業科目及び指導教員が指定する授業科目についての単位をあわせて、  
 下記の要件を満たす30単位（必修科目の単位を含む。）以上を修得しなければならない。
- 1 研究企画・情報集約演習科目 4単位（「研究企画発表」「グループリサーチプロポーザル  
 I」）
  - 2 経営学群科目 2単位以上
  - 3 トランスリテラシー科目 2単位以上

## 海洋開発人材育成コース履修方法

修士課程において、次に定める授業科目を履修しなければならない。

- ① 海洋システム工学専攻
- ② 建設システム工学専攻
- ③ 都市環境システム工学専攻

専攻授業科目と関連授業科目及び海洋開発人材育成コースの授業科目から、下記に掲げる単  
 位を含む30単位以上を履修しなければならない。

なお、当該専攻の修士課程で定められた授業科目を専攻授業科目といい、その他の授業科目  
 で指導教員が指定する授業科目（各専攻共通の授業科目、外国人留学生に共通の授業科目及び  
 産業工学コースの授業科目を含む。）を関連授業科目という。

- 1 高等専門科目 6単位以上
  - 2 先端科目 6単位以上
  - 3 産学連携科目の必修科目「国際海洋開発フィールド演習」2単位
- ※ 上記必修科目は、別表12参照

“Advanced Graduate da Vinci Course on Molecular Systems for Devices” refers to the subjects which are to be chosen in consultation with the student’s supervisor.

1. 6 credits from “Research Proposal/Planning”
  2. 2 credits from “Advanced Course for Research Proposal/ Planning”
  3. 4 or more credits from “Business Management”
  4. 2 or more credits from “Course for Transliteracy”
- (2) To fulfill the completion requirements of the Master’s Program, a student shall be required to acquire 30 or more credits from the required subjects and other subjects in Advanced Graduate da Vinci Course on Molecular Systems for Devices, listed in appendix 11, meeting the following requirements;
1. 4 credits from “Presentation of Research Plans” and “Group Reseach Proposal I”
  2. 2 or more credits from “Business Management”
  3. 2 or more credits from “Course for Transliteracy”

## **Special Course on Ocean Development**

### **Master’s Program**

- ① Maritime Engineering
- ② Civil and Structural Engineering
- ③ Urban and Environmental Engineering

A student shall be required to acquire 30 or more credits from “Required Specialized Course”<sup>1</sup>, and “Cross-disciplinary Courses”<sup>2</sup>, meeting the following requirements;

(\*1: “Required Specialized Courses” refers to the subjects offered by the Master’s Program of the department in which the student is enrolled.

\*2: “Cross-disciplinary Courses” refers to the subjects offered at other departments, “Common Subjects for All Departments” , and “Common Subjects for International Students”. These subjects are to be chosen in consultation with the student’s supervisor.)

The credits listed below are to be included in the total credits.

1. 6 or more credits form “Advanced Subjects”.
2. 6 or more credits from “Advanced Specialized Subjects”.
3. 2 credits from “Academic and Industrial Liaison Subjects” including required subject “International Field Practice for Ocean Development”.

\*The required subjects are listed in appendix 12.

## 2 授 業 科 目 (Subject)

### 修 士 課 程 (Master's Program)

物質創造工学専攻 (Department of Chemistry and Biochemistry)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分 類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1011	無機固体化学 Inorganic Solid State Chemistry	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1012	セラミック材料物性学 Materials Properties of Ceramics	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1013	セラミック工学 Ceramic Engineering	先**	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1014	有機構造化学 Organic Structural Chemistry	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1015	有機反応化学 Organic Reaction Chemistry	高*	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1016	有機機能化学 Organic Functional Chemistry	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1017	有機固体光電子物性 Organic Solid State Photophysics	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1018	機能分子材料工学 Functional Molecular Materials Engineering	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1019	有機光エレクトロニクス Organic Electronics and Photonics	高*	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1020	生物無機化学 Bioinorganic Chemistry	先**	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1021	有機触媒化学 Organocatalytic Chemistry	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1022	金属錯体構造論 Structural Coordination Chemistry	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1023	生命分子素子化学 Bio & Molecular Systems Chemistry	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1024	生命分子集積化学 Bio & Molecular Integration Chemistry	先**	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1025	分子組織化学 Molecular Organization Chemistry	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1026	有機金属化学 Organometallic Chemistry	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1027	触媒の物質変換化学 Chemistry of Catalytic Materials Transformations	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1028	小分子の化学 Chemistry of Small Molecules	高*	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1029	分子細胞生物学 I Molecular Cell Biology I	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1030	分子細胞生物学 II Molecular Cell Biology II	先**	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1031	生命分子物理化学 Biomolecular Physical Chemistry	高*	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1032	超分子複合材料学 Supramolecular Conjugate Chemistry	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1033	分子集合論 Chemistry of Molecular Assemblies	高*	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1034	高分子合成反応論 Polymer Synthesis and Reaction	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-

番号 No	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1035	超分子材料設計学 Material Design of Supramolecules	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1036	分子電子構造論 Molecular Electronics	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1037	分子固体物性論 Molecular Solid State Theory	高 *	2	-	-	-	-	-	-	2	
1038	ナノ構造設計論 Design of Surface Nanostructure	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1039	バイオマテリアルサイエンス Biomaterials Science	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1040	医療材料設計学 Biomaterials Design	高 *	2	-	-	-	-	2		-	-
1042	物質創造工学特論第一 Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (1)	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1043	物質創造工学特論第二A Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (2A)	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1044	物質創造工学特論第二B Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (2B)	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1045	物質創造工学特論第三A Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (3A)	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
1046	物質創造工学特論第三B Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (3B)	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1047	物質創造工学特論第四 Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (4)	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1048	物質創造工学特論第五A Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (5A)	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1049	物質創造工学特論第五B Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (5B)	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
1050	物質創造工学特論第五C Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (5C)	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
1051	物質創造工学特論第五D Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (5D)	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1052	物質創造工学特論第六A Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (6A)	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1053	物質創造工学特論第六B Advanced Course in Chemistry and Biochemistry (6B)	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1054	物質創造工学演習第一 Exercises in Chemistry and Biochemistry (1)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1055	物質創造工学演習第二A Exercises in Chemistry and Biochemistry (2A)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1056	物質創造工学演習第二B Exercises in Chemistry and Biochemistry (2B)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1057	物質創造工学演習第三A Exercises in Chemistry and Biochemistry (3A)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1058	物質創造工学演習第三B Exercises in Chemistry and Biochemistry (3B)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1059	物質創造工学演習第四 Exercises in Chemistry and Biochemistry (4)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1060	物質創造工学演習第五A Exercises in Chemistry and Biochemistry (5A)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1061	物質創造工学演習第五B Exercises in Chemistry and Biochemistry (5B)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1062	物質創造工学演習第五C Exercises in Chemistry and Biochemistry (5C)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term									
				第1年 1st year				第2年 2nd year					
				前期		後期		前期		後期			
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
M1063	物質創理工学演習第五D Exercises in Chemistry and Biochemistry (5D)	広 ***	2	-	-	-	-	2	2				
1064	物質科学コミュニケーション第一 Communication Training in Materials Science (1)	能 ****	2	2		2		-	-	-	-		
1065	物質科学コミュニケーション第二 Communication Training in Materials Science (2)	能 ****	2	-	-	-	-	2	2				
1066	物質科学学生セミナー第一 Student Seminar in Materials Science (1)	能 ****	2	2		2		-	-	-	-		
1067	物質科学学生セミナー第二 Student Seminar in Materials Science (2)	能 ****	2	-	-	-	-	2	2				
1068	物質科学情報集約演習 Exercises of Reference Search	能 ****	4	2		2		2	2				
1069	科学技術論 Topics in Science and Technology	広 ***	2	-	-		2	-	-	-	-		
1070	エネルギー科学 Topics in Energy Science	広 ***	2	-	-	-	-	-	-		2		
1071	環境科学 Topics in Environmental Science	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-		
1072	分子情報科学 Molecular Informatics	広 ***	2	-	-		2	-	-	-	-		
1073	企業インターンシップ Internship Program	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-		
1074	国際連携科学 Future Molecular Systems	広 ***	2	-	-		2	-	-	-	-		
1075	科学英語 Scientific English	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-		
1076	先端生命科学特論 Advanced Life Science Lectures	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-		
1077	生体分子解析学演習 Exercises in Analysis of Bio-related Molecules	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-		
1078	産学連携特論第一 Industry-Academia Collaborations in Research and Development I	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-		
1079	産学連携特論第二 Industry-Academia Collaborations in Research and Development II	広 ***	2	-	-		2	-	-	-	-		
1080	産学連携特論第三 Industry-Academia Collaborations in Research and Development III	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-		
1081	産学連携特論第四 Industry-Academia Collaborations in Research and Development IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-		2		
1082	産学連携特論第五 Industry-Academia Collaborations in Research and Development V	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-		
1083	産学連携特論第六 Industry-Academia Collaborations in Research and Development VI	広 ***	2	-	-		2	-	-	-	-		
1085	分子システム化学Ⅰ Molecular Systems Chemistry (1)	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-		
1086	分子システム化学Ⅱ Molecular Systems Chemistry (2)	広 ***	2	-	-		2	-	-	-	-		
1087	分子システム化学Ⅲ Molecular Systems Chemistry (3)	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-		

【Category】

\* Advanced Subjects  
 \*\* Advanced Specialized Subjects  
 \*\*\* Additional Specialized Subjects  
 \*\*\*\* Professional Skill Development

高等専門科目  
 先端科目  
 広域専門科目  
 能力開発特別スクーリング科目

物質プロセス工学専攻 (Department of Materials Process Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term								
				第 1 年 1st year				第 2 年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1101	高温反応速度論 Theory of Reaction Rate for Pyrometallurgy	高*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1103	材料反応制御学 Reaction Control for Materials Processing	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1104	高温物性工学 Physical Properties of Melts	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1105	融体物理化学 Physical Chemistry of Melts	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1107	結晶成長制御学 Theory of Crystal Growth	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	複合材料学 Science of Composite Materials	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1110	材料変形および加工学 Plastic Deformation of Materials	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	金属破壊学 Science of Metal Fracture	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1112	結晶塑性学 Crystal Plasticity	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	電解反応工学 Electrochemical Engineering for Hydrometallurgy	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1116	化学機能材料工学 Material Chemistry	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1117	機能表面科学 Surface Chemistry	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1118	反応工学特論 Advanced Chemical Reaction Engineering	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	高分子プロセス工学 Introduction to Soft Matter Processing	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	物質移動プロセス工学 Mass Transfer Processes	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1121	レオロジー工学 Engineering Rheology	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	生体触媒工学 Biocatalyst Engineering	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1123	生命材料工学 Biomaterials Engineering	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1124	不均一反応工学 Heterogeneous Chemical Reaction Engineering	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	物質プロセス工学特論第一A Advanced Course in Materials Process Engineering (1A)	広***	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	物質プロセス工学特論第一B Advanced Course in Materials Process Engineering (1B)	広***	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	物質プロセス工学特論第一C Advanced Course in Materials Process Engineering (1C)	広***	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	物質プロセス工学特論第二A Advanced Course in Materials Process Engineering (2A)	広***	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	物質プロセス工学特論第二B Advanced Course in Materials Process Engineering (2B)	広***	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	物質プロセス工学特論第二C Advanced Course in Materials Process Engineering (2C)	広***	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	物質プロセス工学特論第三A Advanced Course in Materials Process Engineering (3A)	広***	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分 類	Credit 単 位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1132	物質プロセス工学特論第三B Advanced Course in Materials Process Engineering (3B)	広 ***	2	2	-	-	-	-	-	-	
1133	物質プロセス工学特論第三C Advanced Course in Materials Process Engineering (3C)	広 ***	2	2	-	-	-	-	-	-	
1134	物質プロセス工学演習第一A Exercises in Materials Process Engineering (1A)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1135	物質プロセス工学演習第一B Exercises in Materials Process Engineering (1B)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1136	物質プロセス工学演習第一C Exercises in Materials Process Engineering (1C)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1137	物質プロセス工学演習第二A Exercises in Materials Process Engineering (2A)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1138	物質プロセス工学演習第二B Exercises in Materials Process Engineering (2B)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1139	物質プロセス工学演習第二C Exercises in Materials Process Engineering (2C)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1140	物質プロセス工学演習第三A Exercises in Materials Process Engineering (3A)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1141	物質プロセス工学演習第三B Exercises in Materials Process Engineering (3B)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1142	物質プロセス工学演習第三C Exercises in Materials Process Engineering (3C)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-		
1143	物質科学コミュニケーション第一 Communication Training in Materials Science (1)	能 ****	2	2	2	-	-	-	-		
1144	物質科学コミュニケーション第二 Communication Training in Materials Science (2)	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1145	物質科学学生セミナー第一 Student Seminar in Materials Science (1)	能 ****	2	2	2	-	-	-	-		
1146	物質科学学生セミナー第二 Student Seminar in Materials Science (2)	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1147	物質科学情報集約演習 Exercises of Reference Search	能 ****	4	2	2	2	2	2	2		
1148	科学技術論 Topics in Science and Technology	広 ***	2	-	-	2	-	-	-		
1149	エネルギー科学 Topics in Energy Science	広 ***	2	-	-	-	-	-	2		
1150	環境科学 Topics in Environmental Science	広 ***	2	-	-	-	-	2	-		
1151	産学連携インターンシップ第一 Industrial Job Training 1	広 ***	2	2	-	-	-	-	-		
1152	産学連携インターンシップ第二 Industrial Job Training 2	広 ***	2	-	-	2	-	-	-		
1153	産学連携講義 Lectures on Industry-University Cooperation	広 ***	2	-	-	2	-	-	-		

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目

## 材料物性工学専攻 (Department of Materials Physics and Chemistry)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第 1 年 1st year				第 2 年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1211	医用化学基礎 Fundamentals of Chemistry for Medicine	先 **	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1212	医用化学第一 Chemistry for Medicine 1	高 *	1	-	-	1	-	-	-	-	-
1213	医用化学第二 Chemistry for Medicine 2	高 *	1	-	-	-	-	1	-	-	-
1214	材料物性化学 Advanced Physical Chemistry of Materials	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1215	高分子物性学 Physical Chemistry of Polymers	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1216	材料物性解析学 Analytical Physical Chemistry of Polymers	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1217	光電気化学 Photo-electrochemistry	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1218	応用光化学 Applied Photochemistry	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1219	応用磁気化学 Applied Magnetic Chemistry	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1220	応用表面化学 Applied Surface Chemistry	高 *	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1221	機能物質工学 Functional Materials Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1222	化学反応制御学 Chemical Reaction Control	高 *	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1224	材料制御学 Microstructure Control of Materials	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1225	材料組織解析学 Microstructure Analysis of Materials	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1226	電子線解析学 Electron Microscopy for Materials	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1227	構造材料工学 Engineering of Structural Materials	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1228	熱処理論 Heat Treatment of Metals	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1229	実用金属材料設計学 Designing of Practical Metallic Materials	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1231	半導体デバイス特論 Principles of Semiconductor devices	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-
1232	半導体材料制御学 Advanced Semiconductor Materials	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1234	表面機能制御学 Advanced Surface Science and Technology	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1235	応用薄膜工学 Applied Thin-Film Technology	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1236	電子デバイス材料特論 Electronic Device	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1237	材料機能評価学 Characterization and Evaluation of Advanced Materials	高 *	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1239	材料物性工学特論第一 A Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (1A)	広 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1240	材料物性工学特論第一 B Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (1B)	広 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1241	材料物性工学特論第二A Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (2A)	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1242	材料物性工学特論第二B Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (2B)	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1243	材料物性工学特論第三A Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (3A)	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1244	材料物性工学特論第三B Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (3B)	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
1245	材料物性工学特論第四A Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (4A)	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
1246	材料物性工学特論第四B Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (4B)	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
1247	材料物性工学特論第四C Advanced Course in Materials Physics and Chemistry (4C)	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
1248	材料物性工学演習第一A Exercises in Materials Physics and Chemistry (1A)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1249	材料物性工学演習第一B Exercises in Materials Physics and Chemistry (1B)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1250	材料物性工学演習第二A Exercises in Materials Physics and Chemistry (2A)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1251	材料物性工学演習第二B Exercises in Materials Physics and Chemistry (2B)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1252	材料物性工学演習第三A Exercises in Materials Physics and Chemistry (3A)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1253	材料物性工学演習第三B Exercises in Materials Physics and Chemistry (3B)	広 ***	2	2		2		-	-	-	-
1254	材料物性工学演習第四A Exercises in Materials Physics and Chemistry (4A)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1255	材料物性工学演習第四B Exercises in Materials Physics and Chemistry (4B)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1256	材料物性工学演習第四C Exercises in Materials Physics and Chemistry (4C)	広 ***	2	-	-	-	-	2		2	
1257	物質科学コミュニケーション第一 Communication Training in Materials Science (1)	能 ****	2	2		2		-	-	-	-
1258	物質科学コミュニケーション第二 Communication Training in Materials Science (2)	能 ****	2	2		2		-	-	-	-
1259	物質科学学生セミナー第一 Student Seminar in Materials Science (1)	能 ****	2	2		2		-	-	-	-
1260	物質科学学生セミナー第二 Student Seminar in Materials Science (2)	能 ****	2	2		2		-	-	-	-
1261	物質科学情報集約演習 Exercises of Reference Search	能 ****	4	2		2		2		2	
1262	科学技術論 Topics in Science and Technology	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1263	エネルギー科学 Topics in Energy Science	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1264	環境科学 Topics in Environmental Science	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1265	産学連携インターンシップ第一 Industrial Job Training 1	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1266	産学連携インターンシップ第二 Industrial Job Training 2	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1267	産学連携講義 Lectures on Industry-University Cooperation Researches	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目

## 化学システム工学専攻 (Department of Chemical Systems and Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1311	生体由来材料工学 Bio-resource Materials Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1312	生体模倣機能材料工学 Engineering of Biomimetic Functional Materials	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	
1313	相平衡論 Phase Equilibria	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
1314	バイオ分析化学 Bio-Analytical Chemistry	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
1315	ナノ・マイクロ科学 Nano-Micro Science	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
1316	応用レーザー工学 Applied Laser Engineering	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	
1317	電気分析化学 Electroanalytical Chemistry	高 *	2	-	-	-	-	-	-	2	
1318	イオン平衡論 Theory of Ionic Equilibria	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	
1319	化学センサー工学 Chemical Sensor Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
1320	バイオエンジニアリング特論 Bioengineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	
1321	バイオシステム設計論 Design of Biomolecular Systems	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	
1322	プロテインエンジニアリング Protein Engineering	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	
1323	ナノ物質機能解析学特論 Nanomaterials Chemical Analysis	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
1324	物質情報システム論 Chemical Information System in Biological Process	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
1325	ナノ構造分析学特論 Nano-Structure Analysis	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	
1326	生命プロセス工学 Life Process Engineering	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
1327	生物・生体システム工学 Biological Systems Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
1328	細胞・組織工学 Cell & Tissue Engineering	高 *	2	-	-	-	-	-	-	2	
1329	システム流体工学 Advanced Fluid Dynamics in Chemical Engineering	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
1330	環境流体輸送現象論 Environmental Fluid Transport Phenomena	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	
1331	数値流体工学 Numerical Fluid Dynamics in Turbulence	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	
1332	省エネルギー工学 Energy-Saving Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
1333	燃焼システム工学 Combustion System Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
1334	システム熱工学 Thermal System Engineering	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
1335	プロセスシステム設計学 Advanced Process Design Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	
1336	プロセスシステム制御学 Advanced Process Control Engineering	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
1337	電気化学システム工学 Electrochemical Systems Engineering	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分 類	Credit 単 位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1338	化学システム工学特論第一 Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (1)	広 ***	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1339	化学システム工学特論第二A Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (2A)	広 ***	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1340	化学システム工学特論第二B Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (2B)	広 ***	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1341	化学システム工学特論第三A Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (3A)	広 ***	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1342	化学システム工学特論第三B Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (3B)	広 ***	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1343	化学システム工学特論第四A Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (4A)	広 ***	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1344	化学システム工学特論第四B Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (4B)	広 ***	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1345	化学システム工学特論第五A Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (5A)	広 ***	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1346	化学システム工学特論第五B Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (5B)	広 ***	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1347	化学システム工学特論第五C Advanced Course in Chemical Systems and Engineering (5C)	広 ***	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1348	化学システム工学演習第一 Exercises in Chemical Systems and Engineering (1)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1349	化学システム工学演習第二A Exercises in Chemical Systems and Engineering (2A)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1350	化学システム工学演習第二B Exercises in Chemical Systems and Engineering (2B)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1351	化学システム工学演習第三A Exercises in Chemical Systems and Engineering (3A)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1352	化学システム工学演習第三B Exercises in Chemical Systems and Engineering (3B)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1353	化学システム工学演習第四A Exercises in Chemical Systems and Engineering (4A)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1354	化学システム工学演習第四B Exercises in Chemical Systems and Engineering (4B)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1355	化学システム工学演習第五A Exercises in Chemical Systems and Engineering (5A)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1356	化学システム工学演習第五B Exercises in Chemical Systems and Engineering (5B)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1357	化学システム工学演習第五C Exercises in Chemical Systems and Engineering (5C)	広 ***	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1358	物質科学コミュニケーション第一 Communication Training in Materials Science (1)	能 ****	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1359	物質科学コミュニケーション第二 Communication Training in Materials Science (2)	能 ****	2	-	-	-	-	2	2	-	-
1360	物質科学学生セミナー第一 Student Seminar in Materials Science (1)	能 ****	2	2	2	-	-	-	-	-	-
1361	物質科学学生セミナー第二 Student Seminar in Materials Science (2)	能 ****	2	-	-	-	-	2	2	-	-
1362	物質科学情報集約演習 Exercises of Reference Search	能 ****	4	2	2	2	2	2	2	-	-
1363	科学技術論 Topics in Science and Technology	広 ***	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1364	エネルギー科学 Topics in Energy Science	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1365	環境科学 Topics in Environmental Science	広 ***	2	-	-	-	-	2	-	-	-

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目

建設システム工学専攻 (Department of Civil and Structural Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M111	コンクリート工学特論 Advanced Concrete Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
114	破壊管理工学特論 Advanced Course in Fracture Control Design	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
116	溶接設計第一 Welding Design I	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
118	構造解析学特論 Advanced Structural Analysis	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
119	溶接設計第二 Welding Design II	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
120	地震工学特論 Advanced Earthquake Engineering	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-
122	免震制振工学 Technics of Seismic Isolation and Structural Control	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	-
124	地盤解析学 Advanced Geotechnical Modeling and its Application	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
125	建設基礎対策学 Advanced Foundation Design and Constructions	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	-
126	災害リスク学 Risk Management in Natural Disaster Prevention	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
127	防災地盤学 Geo-disaster Prevention and Mitigation	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
129	地盤環境システム工学 Geo-environmental System Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
131	空間情報学 Geo-Spatial Information Science	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
132	建設システム工学特論第一 Advanced Civil and Structural Engineering I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
133	建設システム工学特論第二 Advanced Civil and Structural Engineering II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
134	建設システム工学特論第三 Advanced Civil and Structural Engineering III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
135	建設システム工学特論第四 Advanced Civil and Structural Engineering IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
136	建設システム工学演習第一 Civil and Structural Engineering Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
137	建設システム工学演習第二 Civil and Structural Engineering Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
138	建設システム工学演習第三 Civil and Structural Engineering Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
139	建設システム工学演習第四 Civil and Structural Engineering Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
140	地盤材料力学 Mechanics of Geomaterials	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
141	研究計画法 Research Planning	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
142	プレゼンテーションデザイン Presentation Design	高 *	2	-	-	-	4	-	-	-	-
214	社会基盤財政論 Infrastructure Project Financing Theory	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
215	都市総合交通計画 Urban Transport Planning	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-

番号 No	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M217	鋼構造特論 Advanced Steel Structures	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
218	実践景観デザイン論 Architecture of Infrastructure and Environment	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
220	連続体力学 Continuum Mechanics	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
221	数値構造解析学特論 Advanced Theory of Numerical Structural Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
222	応用数理学 Applied Mathematics for Design	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
223	河川工学特論 Advanced River Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	4	-	-
227	廃棄物資源循環学 Material Cycles and Waste Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
228	水質変換工学 Biological Water Quality Control Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
229	応用生態工学 Advanced Ecological Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
231	環境計画論 Environmental Planning	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
233	地下水環境システム論 Groundwater Environmental Systems	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
236	都市環境システム工学特論第一 Advanced Urban Environmental Systems I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
237	都市環境システム工学特論第二 Advanced Urban Environmental Systems II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
238	都市環境システム工学特論第三 Advanced Urban Environmental Systems III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
239	都市環境システム工学特論第四 Advanced Urban Environmental Systems IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
240	都市環境システム工学演習第一 Urban Environmental Systems Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
241	都市環境システム工学演習第二 Urban Environmental Systems Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
242	都市環境システム工学演習第三 Urban Environmental Systems Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
243	都市環境システム工学演習第四 Urban Environmental Systems Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
244	実践維持管理工学 Maintenance Engineering Practice	産 ****	2	2		-	-	-	-	-	-
245	環境学実習 Field Work on Environmental Protection	産 ****	2	-	-	-	-	2		-	-
247	合意形成論演習 Consensus Building Seminar	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
248	数値解析学 Numerical Analysis	高 *	2	2		-		-	-	-	-
249	応用リスク解析学 Applied Risk Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
250	野外調査法 Field survey method	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
251	プレゼンテーション演習 Presentation Exercise	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-
252	都市工学・経済学 Urban engineering & Economics	高 *	2	-	-	-	-	4		-	-
253	艀装設計工学 Ship Outfitting Design Engineering	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-

番号 No	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M254	交通・輸送システム工学 Transportation Systems Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
255	国土開発・災害リスクマネジメント Land Development and Disaster Risk Management in Japan	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1612	環境水理学 Environmental Hydraulics	先 **	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1615	沿岸・海洋工学特論 Advanced Ocean and Coastal Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1631	海洋浮体工学特論 Advanced Course of Offshore Structure Engineering	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	船舶運動特論第一 Advanced Ship Dynamics I	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	船舶運動特論第二 Advanced Ship Dynamics II	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1635	システム最適化特論 Advanced Course of Systems Optimization	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1636	船舶基本設計特論 Advanced Basic Design of Ships	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	制御工学特論 Advanced Course of Control Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	船舶抵抗推進特論第一 Advanced Ship Resistance and Propulsion I	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	船舶抵抗推進特論第二 Advanced Ship Resistance and Propulsion II	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1640	船舶抵抗推進特論第三 Advanced Ship Resistance and Propulsion III	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1641	船舶海洋流体力学特論 Advanced Marine Hydrodynamics	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1642	船舶コンピュータ支援設計製図 Computer Aided Ship Design	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1651	船舶海洋構造力学特論 Advanced Structural Mechanics of Marine Structures	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	船舶海洋振動学特論 Advanced Vibration of Marine Structures	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1653	海洋構造工学 Structural Engineering of Marine Structures	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1654	船舶海洋計測工学 Measurement Engineering of Marine Structures	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1655	船舶海洋情報学 Information Technology for Ship and Marine Structures	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	荷重評価学 Advanced Analysis of Extreme Environmental Loads	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1658	船舶用エンジン工学特論 Theory and Mechanism of Marine Engines	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	海洋システム工学特論第一 Advanced Marine Systems Engineering I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1672	海洋システム工学特論第二 Advanced Marine Systems Engineering II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1673	海洋システム工学特論第三 Advanced Marine Systems Engineering III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1674	海洋システム工学演習第一 Seminar of Marine Systems Engineering I	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1675	海洋システム工学演習第二 Seminar of Marine Systems Engineering II	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term									
				第1年 1st year				第2年 2nd year					
				前期		後期		前期		後期			
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
M1676	海洋システム工学演習第三 Seminar of Marine Systems Engineering III	能 ****	2	-	-	-	-	2	2				
1677	実践データ解析学 Advanced data analysis	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	課題解決セミナー第一 Problem-Solution Seminar I	広 ***	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1679	課題解決セミナー第二 Problem-Solution Seminar II	広 ***	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1680	海洋システム工学産学連携演習第一 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar I	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1681	海洋システム工学産学連携演習第二 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar II	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1511	資源地質学第一 Resource Geology I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1512	資源地質学第二 Resource Geology II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1513	鉱物工学 Mineral Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1514	鉱物工学実験第一 Mineral Engineering, Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1515	鉱物工学実験第二 Mineral Engineering, Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1521	地球情報学第一 Engineering Geophysics I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1522	地球情報学第二 Engineering Geophysics II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1523	地球情報学第三 Engineering Geophysics III	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1524	地球情報学実験第一 Engineering Geophysics, Experiments I	高 *	1	3		-	-	-	-	-	-	-	-
1525	地球情報学実験第二 Engineering Geophysics, Experiments II	高 *	1	-	-	3		-	-	-	-	-	-
1531	地球熱学特論 Geothermics (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1532	地熱工学特論 Geothermal Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1533	地熱系モデリング Geothermal System Modeling	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1534	地熱工学特論実験第一 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1535	地熱工学特論実験第二 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1541	環境安全特論 Environment and Safety (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	-	-		2	-	-
1542	資源生産システム学 Mineral Resources Production Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1543	資源開発工学特論 Resources Development Engineering (Advanced)	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	資源開発工学特論実験 Resources Development Engineering (Advanced), Experiments	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1545	資源生産システム学実験 Mineral Resources Production System, Experiments	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1551	岩盤工学特論第一 Rock Engineering (Advanced) I	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1552	岩盤工学特論第二 Rock Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1553	開発機械システム工学特論 Mining Machinery System (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1554	岩盤工学特論実験第一 Rock Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	岩盤工学特論実験第二 Rock Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1561	資源処理・環境修復工学特論第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1562	資源処理・環境修復工学特論第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1563	資源処理・環境修復工学特論第三 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) III	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1564	資源処理・環境修復工学特論実験第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	資源処理・環境修復工学特論実験第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1571	エネルギー資源工学特論 Energy Resources Engineering (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1572	石油貯留層工学 Petroleum Reservoir Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1573	物質移動工学特論 Subsurface Mass Transport Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1574	エネルギー資源工学特論実験第一 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	エネルギー資源工学特論実験第二 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1581	地球資源システム工学特論第一 Earth Resources Engineering (Advanced) I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1582	地球資源システム工学特論第二 Earth Resources Engineering (Advanced) II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1583	地球資源システム工学特論第三 Earth Resources Engineering (Advanced) III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1584	地球資源システム工学演習第一 Earth Resources Engineering, Seminar I (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1585	地球資源システム工学演習第二 Earth Resources Engineering, Seminar II (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1586	地球資源システム工学演習第三 Earth Resources Engineering, Seminar III (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1587	地球資源システム工学特別講義第一 Special Lecture on Earth Resources Engineering I	先 **	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	地球資源システム工学特別講義第二 Special Lecture on Earth Resources Engineering II	先 **	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1589	地球資源システム工学特別講義第三 Special Lecture on Earth Resources Engineering III	先 **	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1591	地球工学国際連携特論 International Cooperative Study on Earth System Engineering (Advanced)	能 ****	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	資源システム工学国際連携特論 International Cooperative Study on Mining Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1593	エネルギー資源工学国際連携特論 International Cooperative Study on Energy Resources Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1597	地球資源システム工学基礎第一 Fundamentals of Earth Resources Engineering I	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1598	地球資源システム工学基礎第二 Fundamentals of Earth Resources Engineering II	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分 類	Credit 単 位	割当時間 Term								
				第 1 年 1st year				第 2 年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1599	国際プロジェクトマネジメント International Project Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1691	地球環境工学研究企画 Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	能 ****	2	-	-	2		-	-	-	-	
1692	産学連携研究 Academic and Industrial Liaison Research	産 *****	2	-	-	-	-	( )*		-	-	

( )\* は夏季に約2週間企業にて行う。

( )\* The course will be held in companies for about 2weeks during summer vacation.

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目
*****	Academic and Industrial Liaison Subjects	産学連携科目

都市環境システム工学専攻 (Department of Urban and Environmental Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M111	コンクリート工学特論 Advanced Concrete Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
114	破壊管理工学特論 Advanced Course in Fracture Control Design	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
116	溶接設計第一 Welding Design I	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
118	構造解析学特論 Advanced Structural Analysis	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
119	溶接設計第二 Welding Design II	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
120	地震工学特論 Advanced Earthquake Engineering	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-
122	免震制振工学 Technics of Seismic Isolation and Structural Control	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	-
124	地盤解析学 Advanced Geotechnical Modeling and its Application	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
125	建設基礎対策学 Advanced Foundation Design and Constructions	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	-
126	災害リスク学 Risk Management in Natural Disaster Prevention	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
127	防災地盤学 Geo-disaster Prevention and Mitigation	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
129	地盤環境システム工学 Geo-environmental System Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
131	空間情報学 Geo-Spatial Information Science	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
132	建設システム工学特論第一 Advanced Civil and Structural Engineering I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
133	建設システム工学特論第二 Advanced Civil and Structural Engineering II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
134	建設システム工学特論第三 Advanced Civil and Structural Engineering III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
135	建設システム工学特論第四 Advanced Civil and Structural Engineering IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
136	建設システム工学演習第一 Civil and Structural Engineering Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
137	建設システム工学演習第二 Civil and Structural Engineering Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
138	建設システム工学演習第三 Civil and Structural Engineering Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
139	建設システム工学演習第四 Civil and Structural Engineering Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
140	地盤材料力学 Mechanics of Geomaterials	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
141	研究計画法 Research Planning	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
142	プレゼンテーションデザイン Presentation Design	高 *	2	-	-	-	4	-	-	-	-
214	社会基盤財政論 Infrastructure Project Financing Theory	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
215	都市総合交通計画 Urban Transport Planning	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M217	鋼構造特論 Advanced Steel Structures	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
218	実践景観デザイン論 Architecture of Infrastructure and Environment	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
220	連続体力学 Continuum Mechanics	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
221	数値構造解析学特論 Advanced Theory of Numerical Structural Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
222	応用数理学 Applied Mathematics for Design	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
223	河川工学特論 Advanced River Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	4	-	-
227	廃棄物資源循環学 Material Cycles and Waste Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
228	水質変換工学 Biological Water Quality Control Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
229	応用生態工学 Advanced Ecological Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
231	環境計画論 Environmental Planning	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
233	地下水環境システム論 Groundwater Environmental Systems	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
236	都市環境システム工学特論第一 Advanced Urban Environmental Systems I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
237	都市環境システム工学特論第二 Advanced Urban Environmental Systems II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
238	都市環境システム工学特論第三 Advanced Urban Environmental Systems III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
239	都市環境システム工学特論第四 Advanced Urban Environmental Systems IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
240	都市環境システム工学演習第一 Urban Environmental Systems Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
241	都市環境システム工学演習第二 Urban Environmental Systems Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
242	都市環境システム工学演習第三 Urban Environmental Systems Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
243	都市環境システム工学演習第四 Urban Environmental Systems Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
244	実践維持管理工学 Maintenance Engineering Practice	産 ****	2	2		-	-	-	-	-	-
245	環境学実習 Field Work on Environmental Protection	産 ****	2	-	-	-	-	2		-	-
247	合意形成論演習 Consensus Building Seminar	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
248	数値解析学 Numerical Analysis	高 *	2	2		-		-	-	-	-
249	応用リスク解析学 Applied Risk Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
250	野外調査法 Field survey method	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
251	プレゼンテーション演習 Presentation Exercise	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-
252	都市工学・経済学 Urban engineering & Economics	高 *	2	-	-	-	-	4		-	-
253	艀装設計工学 Ship Outfitting Design Engineering	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term									
				第1年 1st year				第2年 2nd year					
				前期		後期		前期		後期			
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
M254	交通・輸送システム工学 Transportation Systems Engineering	先 **	2	2									
255	国土開発・災害リスクマネジメント Land Development and Disaster Risk Management in Japan	先 **	2			2							
1612	環境水理学 Environmental Hydraulics	先 **	2									2	
1615	沿岸・海洋工学特論 Advanced Ocean and Coastal Engineering	先 **	2			2							
1631	海洋浮体工学特論 Advanced Course of Offshore Structure Engineering	高 *	2	2									
1633	船舶運動特論第一 Advanced Ship Dynamics I	高 *	2	2									
1634	船舶運動特論第二 Advanced Ship Dynamics II	先 **	2			2							
1635	システム最適化特論 Advanced Course of Systems Optimization	先 **	2			2							
1636	船舶基本設計特論 Advanced Basic Design of Ships	高 *	2	2									
1637	制御工学特論 Advanced Course of Control Engineering	先 **	2	2									
1638	船舶抵抗推進特論第一 Advanced Ship Resistance and Propulsion I	高 *	2	2									
1639	船舶抵抗推進特論第二 Advanced Ship Resistance and Propulsion II	先 **	2			2							
1640	船舶抵抗推進特論第三 Advanced Ship Resistance and Propulsion III	先 **	2					2					
1641	船舶海洋流体力学特論 Advanced Marine Hydrodynamics	高 *	2					2					
1642	船舶コンピュータ支援設計製図 Computer Aided Ship Design	先 **	2			2							
1651	船舶海洋構造力学特論 Advanced Structural Mechanics of Marine Structures	高 *	2	2									
1652	船舶海洋振動学特論 Advanced Vibration of Marine Structures	先 **	2			2							
1653	海洋構造工学 Structural Engineering of Marine Structures	高 *	2			2							
1654	船舶海洋計測工学 Measurement Engineering of Marine Structures	先 **	2			2							
1655	船舶海洋情報学 Information Technology for Ship and Marine Structures	先 **	2	2									
1656	荷重評価学 Advanced Analysis of Extreme Environmental Loads	先 **	2					2					
1658	船舶用エンジン工学特論 Theory and Mechanism of Marine Engines	先 **	2	2									
1671	海洋システム工学特論第一 Advanced Marine Systems Engineering I	広 ***	2									2	
1672	海洋システム工学特論第二 Advanced Marine Systems Engineering II	広 ***	2									2	
1673	海洋システム工学特論第三 Advanced Marine Systems Engineering III	広 ***	2									2	
1674	海洋システム工学演習第一 Seminar of Marine Systems Engineering I	能 ****	2					2				2	
1675	海洋システム工学演習第二 Seminar of Marine Systems Engineering II	能 ****	2					2				2	

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term									
				第1年 1st year				第2年 2nd year					
				前期		後期		前期		後期			
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
M1676	海洋システム工学演習第三 Seminar of Marine Systems Engineering III	能 ****	2	-	-	-	-	2	2				
1677	実践データ解析学 Advanced data analysis	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	課題解決セミナー第一 Problem-Solution Seminar I	広 ***	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1679	課題解決セミナー第二 Problem-Solution Seminar II	広 ***	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1680	海洋システム工学産学連携演習第一 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar I	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1681	海洋システム工学産学連携演習第二 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar II	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1511	資源地質学第一 Resource Geology I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1512	資源地質学第二 Resource Geology II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1513	鉱物工学 Mineral Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1514	鉱物工学実験第一 Mineral Engineering, Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1515	鉱物工学実験第二 Mineral Engineering, Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1521	地球情報学第一 Engineering Geophysics I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1522	地球情報学第二 Engineering Geophysics II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1523	地球情報学第三 Engineering Geophysics III	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1524	地球情報学実験第一 Engineering Geophysics, Experiments I	高 *	1	3		-	-	-	-	-	-	-	-
1525	地球情報学実験第二 Engineering Geophysics, Experiments II	高 *	1	-	-	3		-	-	-	-	-	-
1531	地球熱学特論 Geothermics (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1532	地熱工学特論 Geothermal Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1533	地熱系モデリング Geothermal System Modeling	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1534	地熱工学特論実験第一 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1535	地熱工学特論実験第二 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1541	環境安全特論 Environment and Safety (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	-	-		2	-	-
1542	資源生産システム学 Mineral Resources Production Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1543	資源開発工学特論 Resources Development Engineering (Advanced)	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	資源開発工学特論実験 Resources Development Engineering (Advanced), Experiments	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1545	資源生産システム学実験 Mineral Resources Production System, Experiments	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1551	岩盤工学特論第一 Rock Engineering (Advanced) I	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1552	岩盤工学特論第二 Rock Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1553	開発機械システム工学特論 Mining Machinery System (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1554	岩盤工学特論実験第一 Rock Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	岩盤工学特論実験第二 Rock Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1561	資源処理・環境修復工学特論第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1562	資源処理・環境修復工学特論第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1563	資源処理・環境修復工学特論第三 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) III	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1564	資源処理・環境修復工学特論実験第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	資源処理・環境修復工学特論実験第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1571	エネルギー資源工学特論 Energy Resources Engineering (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1572	石油貯留層工学 Petroleum Reservoir Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1573	物質移動工学特論 Subsurface Mass Transport Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1574	エネルギー資源工学特論実験第一 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	エネルギー資源工学特論実験第二 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1581	地球資源システム工学特論第一 Earth Resources Engineering (Advanced) I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1582	地球資源システム工学特論第二 Earth Resources Engineering (Advanced) II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1583	地球資源システム工学特論第三 Earth Resources Engineering (Advanced) III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1584	地球資源システム工学演習第一 Earth Resources Engineering, Seminar I (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1585	地球資源システム工学演習第二 Earth Resources Engineering, Seminar II (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1586	地球資源システム工学演習第三 Earth Resources Engineering, Seminar III (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1587	地球資源システム工学特別講義第一 Special Lecture on Earth Resources Engineering I	先 **	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	地球資源システム工学特別講義第二 Special Lecture on Earth Resources Engineering II	先 **	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1589	地球資源システム工学特別講義第三 Special Lecture on Earth Resources Engineering III	先 **	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1591	地球工学国際連携特論 International Cooperative Study on Earth System Engineering (Advanced)	能 ****	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	資源システム工学国際連携特論 International Cooperative Study on Mining Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1593	エネルギー資源工学国際連携特論 International Cooperative Study on Energy Resources Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1597	地球資源システム工学基礎第一 Fundamentals of Earth Resources Engineering I	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1598	地球資源システム工学基礎第二 Fundamentals of Earth Resources Engineering II	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1599	国際プロジェクトマネジメント International Project Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
1691	地球環境工学研究企画 Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	能 ****	2	-	-	2		-	-	-	-
1692	産学連携研究 Academic and Industrial Liaison Research	産 *****	2	-	-	-	-	( )*		-	-

( )\* は夏季に約2週間企業にて行う。

( )\* The course will be held in companies for about 2weeks during summer vacation.

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目
*****	Academic and Industrial Liaison Subjects	産学連携科目

海洋システム工学専攻 (Department of Maritime Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M111	コンクリート工学特論 Advanced Concrete Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
114	破壊管理工学特論 Advanced Course in Fracture Control Design	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
116	溶接設計第一 Welding Design I	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
118	構造解析学特論 Advanced Structural Analysis	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
119	溶接設計第二 Welding Design II	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
120	地震工学特論 Advanced Earthquake Engineering	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	-
122	免震制振工学 Technics of Seismic Isolation and Structural Control	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	-
124	地盤解析学 Advanced Geotechnical Modeling and its Application	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
125	建設基礎対策学 Advanced Foundation Design and Constructions	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	-
126	災害リスク学 Risk Management in Natural Disaster Prevention	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
127	防災地盤学 Geo-disaster Prevention and Mitigation	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
129	地盤環境システム工学 Geo-environmental System Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
131	空間情報学 Geo-Spatial Information Science	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
132	建設システム工学特論第一 Advanced Civil and Structural Engineering I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
133	建設システム工学特論第二 Advanced Civil and Structural Engineering II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
134	建設システム工学特論第三 Advanced Civil and Structural Engineering III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
135	建設システム工学特論第四 Advanced Civil and Structural Engineering IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	-
136	建設システム工学演習第一 Civil and Structural Engineering Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
137	建設システム工学演習第二 Civil and Structural Engineering Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
138	建設システム工学演習第三 Civil and Structural Engineering Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
139	建設システム工学演習第四 Civil and Structural Engineering Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	-
140	地盤材料力学 Mechanics of Geomaterials	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
141	研究計画法 Research Planning	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
142	プレゼンテーションデザイン Presentation Design	高 *	2	-	-	-	4	-	-	-	-
214	社会基盤財政論 Infrastructure Project Financing Theory	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
215	都市総合交通計画 Urban Transport Planning	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-

番号 No	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M217	鋼構造特論 Advanced Steel Structures	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
218	実践景観デザイン論 Architecture of Infrastructure and Environment	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
220	連続体力学 Continuum Mechanics	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
221	数値構造解析学特論 Advanced Theory of Numerical Structural Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
222	応用数理学 Applied Mathematics for Design	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
223	河川工学特論 Advanced River Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	4	-	-
227	廃棄物資源循環学 Material Cycles and Waste Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
228	水質変換工学 Biological Water Quality Control Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
229	応用生態工学 Advanced Ecological Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
231	環境計画論 Environmental Planning	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
233	地下水環境システム論 Groundwater Environmental Systems	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
236	都市環境システム工学特論第一 Advanced Urban Environmental Systems I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
237	都市環境システム工学特論第二 Advanced Urban Environmental Systems II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
238	都市環境システム工学特論第三 Advanced Urban Environmental Systems III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
239	都市環境システム工学特論第四 Advanced Urban Environmental Systems IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
240	都市環境システム工学演習第一 Urban Environmental Systems Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
241	都市環境システム工学演習第二 Urban Environmental Systems Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
242	都市環境システム工学演習第三 Urban Environmental Systems Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
243	都市環境システム工学演習第四 Urban Environmental Systems Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
244	実践維持管理工学 Maintenance Engineering Practice	産 *****	2	2		-	-	-	-	-	-
245	環境学実習 Field Work on Environmental Protection	産 *****	2	-	-	-	-	2		-	-
247	合意形成論演習 Consensus Building Seminar	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
248	数値解析学 Numerical Analysis	高 *	2	2		-		-	-	-	-
249	応用リスク解析学 Applied Risk Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
250	野外調査法 Field survey method	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
251	プレゼンテーション演習 Presentation Exercise	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-
252	都市工学・経済学 Urban engineering & Economics	高 *	2	-	-	-	-	4	-	-	-
253	艤装設計工学 Ship Outfitting Design Engineering	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M254	交通・輸送システム工学 Transportation Systems Engineering	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
255	国土開発・災害リスクマネジメント Land Development and Disaster Risk Management in Japan	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1612	環境水理学 Environmental Hydraulics	先 * * *	2	-	-	-	-	-	-		2	
1615	沿岸・海洋工学特論 Advanced Ocean and Coastal Engineering	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1631	海洋浮体工学特論 Advanced Course of Offshore Structure Engineering	高 * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1633	船舶運動特論第一 Advanced Ship Dynamics I	高 * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1634	船舶運動特論第二 Advanced Ship Dynamics II	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1635	システム最適化特論 Advanced Course of Systems Optimization	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1636	船舶基本設計特論 Advanced Basic Design of Ships	高 * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1637	制御工学特論 Advanced Course of Control Engineering	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1638	船舶抵抗推進特論第一 Advanced Ship Resistance and Propulsion I	高 * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1639	船舶抵抗推進特論第二 Advanced Ship Resistance and Propulsion II	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1640	船舶抵抗推進特論第三 Advanced Ship Resistance and Propulsion III	先 * * *	2	-	-	-	-	2		-	-	-
1641	船舶海洋流体力学特論 Advanced Marine Hydrodynamics	高 * *	2	-	-	-	-	2		-	-	-
1642	船舶コンピュータ支援設計製図 Computer Aided Ship Design	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1651	船舶海洋構造力学特論 Advanced Structural Mechanics of Marine Structures	高 * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1652	船舶海洋振動学特論 Advanced Vibration of Marine Structures	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1653	海洋構造工学 Structural Engineering of Marine Structures	高 * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1654	船舶海洋計測工学 Measurement Engineering of Marine Structures	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-	-
1655	船舶海洋情報学 Information Technology for Ship and Marine Structures	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1656	荷重評価学 Advanced Analysis of Extreme Environmental Loads	先 * * *	2	-	-	-	-	2		-	-	-
1658	船舶用エンジン工学特論 Theory and Mechanism of Marine Engines	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-	-
1671	海洋システム工学特論第一 Advanced Marine Systems Engineering I	広 * * *	2	-	-	-	-	-	-		2	
1672	海洋システム工学特論第二 Advanced Marine Systems Engineering II	広 * * *	2	-	-	-	-	-	-		2	
1673	海洋システム工学特論第三 Advanced Marine Systems Engineering III	広 * * *	2	-	-	-	-	-	-		2	
1674	海洋システム工学演習第一 Seminar of Marine Systems Engineering I	能 * * * *	2	-	-	-	-	2			2	
1675	海洋システム工学演習第二 Seminar of Marine Systems Engineering II	能 * * * *	2	-	-	-	-	2			2	

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term									
				第1年 1st year				第2年 2nd year					
				前期		後期		前期		後期			
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
M1676	海洋システム工学演習第三 Seminar of Marine Systems Engineering III	能 ****	2	-	-	-	-	2	2				
1677	実践データ解析学 Advanced data analysis	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	課題解決セミナー第一 Problem-Solution Seminar I	広 ***	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1679	課題解決セミナー第二 Problem-Solution Seminar II	広 ***	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1680	海洋システム工学産学連携演習第一 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar I	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1681	海洋システム工学産学連携演習第二 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar II	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1511	資源地質学第一 Resource Geology I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1512	資源地質学第二 Resource Geology II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1513	鉱物工学 Mineral Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1514	鉱物工学実験第一 Mineral Engineering, Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1515	鉱物工学実験第二 Mineral Engineering, Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-	3		-	-
1521	地球情報学第一 Engineering Geophysics I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1522	地球情報学第二 Engineering Geophysics II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1523	地球情報学第三 Engineering Geophysics III	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1524	地球情報学実験第一 Engineering Geophysics, Experiments I	高 *	1	3		-	-	-	-	-	-	-	-
1525	地球情報学実験第二 Engineering Geophysics, Experiments II	高 *	1	-	-	3		-	-	-	-	-	-
1531	地球熱学特論 Geothermics (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1532	地熱工学特論 Geothermal Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1533	地熱系モデリング Geothermal System Modeling	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1534	地熱工学特論実験第一 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1535	地熱工学特論実験第二 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-	3		-	-
1541	環境安全特論 Environment and Safety (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	-	-	-	2		-
1542	資源生産システム学 Mineral Resources Production Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1543	資源開発工学特論 Resources Development Engineering (Advanced)	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	資源開発工学特論実験 Resources Development Engineering (Advanced), Experiments	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1545	資源生産システム学実験 Mineral Resources Production System, Experiments	高 *	1	-	-	-	-	-	-	3		-	-
1551	岩盤工学特論第一 Rock Engineering (Advanced) I	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分 類	Credit 単 位	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1552	岩盤工学特論第二 Rock Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1553	開発機械システム工学特論 Mining Machinery System (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1554	岩盤工学特論実験第一 Rock Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	岩盤工学特論実験第二 Rock Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1561	資源処理・環境修復工学特論第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1562	資源処理・環境修復工学特論第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1563	資源処理・環境修復工学特論第三 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) III	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1564	資源処理・環境修復工学特論実験第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	資源処理・環境修復工学特論実験第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1571	エネルギー資源工学特論 Energy Resources Engineering (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1572	石油貯留層工学 Petroleum Reservoir Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1573	物質移動工学特論 Subsurface Mass Transport Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1574	エネルギー資源工学特論実験第一 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	エネルギー資源工学特論実験第二 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1581	地球資源システム工学特論第一 Earth Resources Engineering (Advanced) I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1582	地球資源システム工学特論第二 Earth Resources Engineering (Advanced) II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1583	地球資源システム工学特論第三 Earth Resources Engineering (Advanced) III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1584	地球資源システム工学演習第一 Earth Resources Engineering, Seminar I (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1585	地球資源システム工学演習第二 Earth Resources Engineering, Seminar II (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1586	地球資源システム工学演習第三 Earth Resources Engineering, Seminar III (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1587	地球資源システム工学特別講義第一 Special Lecture on Earth Resources Engineering I	先 **	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	地球資源システム工学特別講義第二 Special Lecture on Earth Resources Engineering II	先 **	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1589	地球資源システム工学特別講義第三 Special Lecture on Earth Resources Engineering III	先 **	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1591	地球工学国際連携特論 International Cooperative Study on Earth System Engineering (Advanced)	能 ****	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	資源システム工学国際連携特論 International Cooperative Study on Mining Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1593	エネルギー資源工学国際連携特論 International Cooperative Study on Energy Resources Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1597	地球資源システム工学基礎第一 Fundamentals of Earth Resources Engineering I	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1598	地球資源システム工学基礎第二 Fundamentals of Earth Resources Engineering II	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1599	国際プロジェクトマネジメント International Project Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
1691	地球環境工学研究企画 Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	能 ****	2	-	-	2		-	-	-	-
1692	産学連携研究 Academic and Industrial Liaison Research	産 *****	2	-	-	-	-	( )*		-	-

( )\* は夏季に約2週間企業にて行う。

( )\* The course will be held in companies for about 2weeks during summer vacation.

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目
*****	Academic and Industrial Liaison Subjects	産学連携科目

## 地球資源システム工学専攻 (Department of Earth Resources Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M111	コンクリート工学特論 Advanced Concrete Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
114	破壊管理工学特論 Advanced Course in Fracture Control Design	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
116	溶接設計第一 Welding Design I	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
118	構造解析学特論 Advanced Structural Analysis	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	
119	溶接設計第二 Welding Design II	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	
120	地震工学特論 Advanced Earthquake Engineering	高 *	2	-	-	-	-	2	-	-	
122	免震制振工学 Technics of Seismic Isolation and Structural Control	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
124	地盤解析学 Advanced Geotechnical Modeling and its Application	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
125	建設基礎対策学 Advanced Foundation Design and Constructions	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
126	災害リスク学 Risk Management in Natural Disaster Prevention	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	
127	防災地盤学 Geo-disaster Prevention and Mitigation	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
129	地盤環境システム工学 Geo-environmental System Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	
131	空間情報学 Geo-Spatial Information Science	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	
132	建設システム工学特論第一 Advanced Civil and Structural Engineering I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
133	建設システム工学特論第二 Advanced Civil and Structural Engineering II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
134	建設システム工学特論第三 Advanced Civil and Structural Engineering III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
135	建設システム工学特論第四 Advanced Civil and Structural Engineering IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
136	建設システム工学演習第一 Civil and Structural Engineering Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	
137	建設システム工学演習第二 Civil and Structural Engineering Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	
138	建設システム工学演習第三 Civil and Structural Engineering Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	
139	建設システム工学演習第四 Civil and Structural Engineering Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	2	
140	地盤材料力学 Mechanics of Geomaterials	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	
141	研究計画法 Research Planning	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	
142	プレゼンテーションデザイン Presentation Design	高 *	2	-	-	-	4	-	-	-	
214	社会基盤財政論 Infrastructure Project Financing Theory	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	
215	都市総合交通計画 Urban Transport Planning	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	

番号 No	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M217	鋼構造特論 Advanced Steel Structures	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
218	実践景観デザイン論 Architecture of Infrastructure and Environment	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
220	連続体力学 Continuum Mechanics	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
221	数値構造解析学特論 Advanced Theory of Numerical Structural Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
222	応用数理学 Applied Mathematics for Design	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
223	河川工学特論 Advanced River Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	4	-	-
227	廃棄物資源循環学 Material Cycles and Waste Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
228	水質変換工学 Biological Water Quality Control Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
229	応用生態工学 Advanced Ecological Engineering	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
231	環境計画論 Environmental Planning	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
233	地下水環境システム論 Groundwater Environmental Systems	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
236	都市環境システム工学特論第一 Advanced Urban Environmental Systems I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
237	都市環境システム工学特論第二 Advanced Urban Environmental Systems II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
238	都市環境システム工学特論第三 Advanced Urban Environmental Systems III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
239	都市環境システム工学特論第四 Advanced Urban Environmental Systems IV	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	2	
240	都市環境システム工学演習第一 Urban Environmental Systems Seminar I	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
241	都市環境システム工学演習第二 Urban Environmental Systems Seminar II	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
242	都市環境システム工学演習第三 Urban Environmental Systems Seminar III	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
243	都市環境システム工学演習第四 Urban Environmental Systems Seminar IV	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
244	実践維持管理工学 Maintenance Engineering Practice	産 *****	2	2		-	-	-	-	-	-
245	環境学実習 Field Work on Environmental Protection	産 *****	2	-	-	-	-	2		-	-
247	合意形成論演習 Consensus Building Seminar	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
248	数値解析学 Numerical Analysis	高 *	2	2		-		-	-	-	-
249	応用リスク解析学 Applied Risk Analysis	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
250	野外調査法 Field survey method	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-
251	プレゼンテーション演習 Presentation Exercise	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-
252	都市工学・経済学 Urban engineering & Economics	高 *	2	-	-	-	-	4	-	-	-
253	艀装設計工学 Ship Outfitting Design Engineering	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M254	交通・輸送システム工学 Transportation Systems Engineering	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-
255	国土開発・災害リスクマネジメント Land Development and Disaster Risk Management in Japan	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1612	環境水理学 Environmental Hydraulics	先 * * *	2	-	-	-	-	-	-	2	
1615	沿岸・海洋工学特論 Advanced Ocean and Coastal Engineering	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1631	海洋浮体工学特論 Advanced Course of Offshore Structure Engineering	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1633	船舶運動特論第一 Advanced Ship Dynamics I	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1634	船舶運動特論第二 Advanced Ship Dynamics II	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1635	システム最適化特論 Advanced Course of Systems Optimization	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1636	船舶基本設計特論 Advanced Basic Design of Ships	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1637	制御工学特論 Advanced Course of Control Engineering	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-
1638	船舶抵抗推進特論第一 Advanced Ship Resistance and Propulsion I	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1639	船舶抵抗推進特論第二 Advanced Ship Resistance and Propulsion II	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1640	船舶抵抗推進特論第三 Advanced Ship Resistance and Propulsion III	先 * * *	2	-	-	-	-	2		-	-
1641	船舶海洋流体力学特論 Advanced Marine Hydrodynamics	高 *	2	-	-	-	-	2		-	-
1642	船舶コンピュータ支援設計製図 Computer Aided Ship Design	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1651	船舶海洋構造力学特論 Advanced Structural Mechanics of Marine Structures	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1652	船舶海洋振動学特論 Advanced Vibration of Marine Structures	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1653	海洋構造工学 Structural Engineering of Marine Structures	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1654	船舶海洋計測工学 Measurement Engineering of Marine Structures	先 * * *	2	-	-	2		-	-	-	-
1655	船舶海洋情報学 Information Technology for Ship and Marine Structures	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-
1656	荷重評価学 Advanced Analysis of Extreme Environmental Loads	先 * * *	2	-	-	-	-	2		-	-
1658	船舶用エンジン工学特論 Theory and Mechanism of Marine Engines	先 * * *	2	2		-	-	-	-	-	-
1671	海洋システム工学特論第一 Advanced Marine Systems Engineering I	広 * * *	2	-	-	-	-	-	-	2	
1672	海洋システム工学特論第二 Advanced Marine Systems Engineering II	広 * * *	2	-	-	-	-	-	-	2	
1673	海洋システム工学特論第三 Advanced Marine Systems Engineering III	広 * * *	2	-	-	-	-	-	-	2	
1674	海洋システム工学演習第一 Seminar of Marine Systems Engineering I	能 * * * *	2	-	-	-	-	2		2	
1675	海洋システム工学演習第二 Seminar of Marine Systems Engineering II	能 * * * *	2	-	-	-	-	2		2	

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term									
				第1年 1st year				第2年 2nd year					
				前期		後期		前期		後期			
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
M1676	海洋システム工学演習第三 Seminar of Marine Systems Engineering III	能 ****	2	-	-	-	-	2	2				
1677	実践データ解析学 Advanced data analysis	高 *	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	課題解決セミナー第一 Problem-Solution Seminar I	広 ***	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1679	課題解決セミナー第二 Problem-Solution Seminar II	広 ***	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1680	海洋システム工学産学連携演習第一 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar I	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1681	海洋システム工学産学連携演習第二 Marine Systems Engineering Academic and Industrial Liaison Seminar II	産 *****	1	1		1		-	-	-	-	-	-
1511	資源地質学第一 Resource Geology I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1512	資源地質学第二 Resource Geology II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1513	鉱物工学 Mineral Engineering	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1514	鉱物工学実験第一 Mineral Engineering, Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1515	鉱物工学実験第二 Mineral Engineering, Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1521	地球情報学第一 Engineering Geophysics I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1522	地球情報学第二 Engineering Geophysics II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1523	地球情報学第三 Engineering Geophysics III	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1524	地球情報学実験第一 Engineering Geophysics, Experiments I	高 *	1	3		-	-	-	-	-	-	-	-
1525	地球情報学実験第二 Engineering Geophysics, Experiments II	高 *	1	-	-	3		-	-	-	-	-	-
1531	地球熱学特論 Geothermics (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1532	地熱工学特論 Geothermal Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-	-	-
1533	地熱系モデリング Geothermal System Modeling	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1534	地熱工学特論実験第一 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1535	地熱工学特論実験第二 Geothermal Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1541	環境安全特論 Environment and Safety (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	-	-		2	-	-
1542	資源生産システム学 Mineral Resources Production Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1543	資源開発工学特論 Resources Development Engineering (Advanced)	高 *	2	4	-	-	-	-	-		-	-	-
1544	資源開発工学特論実験 Resources Development Engineering (Advanced), Experiments	高 *	1	-	-	-	-	3		-	-	-	-
1545	資源生産システム学実験 Mineral Resources Production System, Experiments	高 *	1	-	-	-	-	-	-		3	-	-
1551	岩盤工学特論第一 Rock Engineering (Advanced) I	高 *	2	4	-	-	-	-	-		-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1552	岩盤工学特論第二 Rock Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1553	開発機械システム工学特論 Mining Machinery System (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1554	岩盤工学特論実験第一 Rock Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	岩盤工学特論実験第二 Rock Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1561	資源処理・環境修復工学特論第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) I	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1562	資源処理・環境修復工学特論第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) II	先 **	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1563	資源処理・環境修復工学特論第三 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) III	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1564	資源処理・環境修復工学特論実験第一 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	資源処理・環境修復工学特論実験第二 Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1571	エネルギー資源工学特論 Energy Resources Engineering (Advanced)	高 *	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1572	石油貯留層工学 Petroleum Reservoir Engineering	先 **	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1573	物質移動工学特論 Subsurface Mass Transport Engineering (Advanced)	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1574	エネルギー資源工学特論実験第一 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments I	高 *	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	エネルギー資源工学特論実験第二 Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments II	高 *	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1581	地球資源システム工学特論第一 Earth Resources Engineering (Advanced) I	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1582	地球資源システム工学特論第二 Earth Resources Engineering (Advanced) II	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1583	地球資源システム工学特論第三 Earth Resources Engineering (Advanced) III	広 ***	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1584	地球資源システム工学演習第一 Earth Resources Engineering, Seminar I (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1585	地球資源システム工学演習第二 Earth Resources Engineering, Seminar II (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1586	地球資源システム工学演習第三 Earth Resources Engineering, Seminar III (Research for Master Thesis)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-
1587	地球資源システム工学特別講義第一 Special Lecture on Earth Resources Engineering I	先 **	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	地球資源システム工学特別講義第二 Special Lecture on Earth Resources Engineering II	先 **	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1589	地球資源システム工学特別講義第三 Special Lecture on Earth Resources Engineering III	先 **	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1591	地球工学国際連携特論 International Cooperative Study on Earth System Engineering (Advanced)	能 ****	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	資源システム工学国際連携特論 International Cooperative Study on Mining Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1593	エネルギー資源工学国際連携特論 International Cooperative Study on Energy Resources Engineering (Advanced)	能 ****	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1597	地球資源システム工学基礎第一 Fundamentals of Earth Resources Engineering I	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1598	地球資源システム工学基礎第二 Fundamentals of Earth Resources Engineering II	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1599	国際プロジェクトマネジメント International Project Management	先 **	2	-	-	-	-	-	-	2	
1691	地球環境工学研究企画 Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	能 ****	2	-	-	2		-	-	-	-
1692	産学連携研究 Academic and Industrial Liaison Research	産 *****	2	-	-	-	-	( )*		-	-

( )\* は夏季に約2週間企業にて行う。

( )\* The course will be held in companies for about 2weeks during summer vacation.

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目
*****	Academic and Industrial Liaison Subjects	産学連携科目

共同資源工学専攻 (Department of Cooperative Program for Resources Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分 類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1601	資源マネジメントⅠ Resources Management I	共▲(広***) (必修)+ 両大学	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-
1602	資源マネジメントⅡ Resources Management II	共▲(広***) (選択)+++ 両大学	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-
1603	国際人材交流セミナー Human Resources Exchange Seminar	共▲(広***) (必修)+ 両大学	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-
1604	国際フィールド調査 International Field Exercise	共▲(広***) (必修)+ 両大学	2	-	(*)	(*)	-	-	-	-	-	-
1605	共同資源工学特別講義Ⅰ Special Lecture I on Cooperative Program for Resources Engineering	共▲(広***) (選択)+++ 両大学	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
1606	共同資源工学特別講義Ⅱ Special Lecture II on Cooperative Program for Resources Engineering	共▲(広***) (選択)+++ 両大学	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1607	共同資源工学特別講義Ⅲ Special Lecture III on Cooperative Program for Resources Engineering	共▲(広***) (選択)+++ 両大学	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-
2541	資源環境化学 Environmental Chemistry for Resources Engineering	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	(**)	-	-	-	-	-	-	-
2511	環境地質学 Environmental Geology	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
2531	金属製錬工学 Extractive Metallurgy	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
2532	選鉱・リサイクル工学 Mineral Processing and Resources Recycling	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
2551	資源サステナビリティ Resources Sustainability	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
2571	資源生物工学 Bioengineering for Natural Resources	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
2561	地下水保全工学 Advanced Groundwater Environment Engineering	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
2522	資源生産システム Production System of Environmental Resources	専A▲▲(高*) (選択)+++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
2571	資源システム特別講義Ⅰ Special Lecture I on Resources System	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 北海道大学	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-
1516	鉱床学 Economic Geology	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1527	海洋探査工学 Offshore Exploration Engineering	専A▲▲(高*) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1536	地球熱学概論 Introduction to Geothermics	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1546	資源開発工学 Resource Development Engineering	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1556	資源採掘システム工学 Mining System Engineering	専A▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分 類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1566	地球環境修復工学 Earth Environmental Remediation Engineering	専A▲▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1576	石油貯留層工学 Petroleum Reservoir Engineering	専A▲▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1600	資源システム特別講義Ⅱ Special Lecture II on Resources System	専A▲▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
2521	資源情報処理 Advanced Information Processing for Resources Engineering	専B▲▲▲▲(高*) (選択)+++ 北海道大学	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-
2572	地圏計測工学 Geotechnical Measurement Engineering	専B▲▲▲▲(高*) (選択)+++ 北海道大学	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
2512	環境プロセス鉱物学 Environmental and Process Mineralogy	専B▲▲▲▲(高*) (選択)+++ 北海道大学	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
2562	連続体・不連続体力学 Advanced Continuum and Discontinuum Mechanics	専B▲▲▲▲(高*) (選択)+++ 北海道大学	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
2552	岩盤力学 Rock Mechanics	専B▲▲▲▲(高*) (選択)+++ 北海道大学	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	資源地質学 Resource Geology	専B▲▲▲▲(高*) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1526	物理探査工学 Engineering Geophysics	専B▲▲▲▲(先**) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1537	地熱システム学 Geothermal System	専B▲▲▲▲(高*) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1547	エンジニアリング経済学 Engineering Economy	専B▲▲▲▲(高*) (選択必修)++ 九州大学	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	固体資源採掘法 Solid Resources Mining	専B▲▲▲▲(高*) (選択必修)++ 九州大学	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	資源分離精製工学 Resources Separation and Extraction Engineering	専B▲▲▲▲(高*) (選択必修)++ 九州大学	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-
1577	地熱生産工学 Geothermal Production Engineering	専B▲▲▲▲(高*) (選択必修)++ 九州大学	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	共同資源工学特別演習 Advanced Exercise in Cooperative Program for Resources Engineering	(能***) (必修)+ 各大学	2	-	-	-	-	2		2		

( ) \* 国際フィールド調査は、第1年度夏期(約2週間)に実習を行ない、終了後に報告書の提出とその試問を行なう。

( ) \*\* 2019年度は開講しない。

【Category】

▲ Common Subjects

▲▲ Specialized Subjects A

▲▲▲ Specialized Subjects B

\* Advanced Subjects

\*\* Advanced Specialized Subjects

\*\*\* Additional Specialized Subjects

\*\*\*\* Professional Skill Development

共通科目

専門科目A

専門科目B

高等専門科目

先端科目

広域専門科目

能力開発特別スクーリング科目

エネルギー量子工学専攻(Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term								
				第1年 1st year				第2年 2nd year				
				前期		後期		前期		後期		
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
M1800	応用原子核物理学 Applied Nuclear Physics	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	粒子線情報分析学 Radiation Information Processing	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1802	原子炉システム工学Ⅰ Aspects of Nuclear Power Reactor Systems I	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	原子炉システム工学Ⅱ Aspects of Nuclear Power Reactor Systems II	高*	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
1804	核融合炉基礎工学 Physics of Fusion Reactor Engineering	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	原子力化学工学 Nuclear Chemical Engineering	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1806	核燃料工学Ⅰ Aspects of Nuclear Fuel Engineering I	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	核燃料工学Ⅱ Aspects of Nuclear Fuel Engineering II	高*	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
1808	エネルギー環境素材工学 Material Science of Non-Stoichiometric Compound	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1809	エネルギーシステム材料科学Ⅰ Material Science for Energy Systems I	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	エネルギーシステム材料科学Ⅱ Material Science for Energy Systems II	高*	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
1811	量子線計測学Ⅰ Radiation Physics and Measurement I	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	量子線計測学Ⅱ Radiation Physics and Measurement II	高*	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
1813	高エネルギー核反応論 High-Energy Nuclear Reaction	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1814	有機物理工学Ⅰ Physical Sciences and Engineering of Organic Materials I	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	有機物理工学Ⅱ Physical Sciences and Engineering of Organic Materials II	高*	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
1816	固体電子論Ⅰ Electronic Properties of Solids I	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	固体電子論Ⅱ Electronic Properties of Solids II	高*	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
1818	量子物理学 Quantum Physics	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	原子力工学基礎実験 Experimental Practice on Nuclear Engineering	高*	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1820	放射線数値シミュレーション Numerical Simulation for Radiation Engineering	高*	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	原子核エネルギー変換基礎 Fundamentals of Nuclear Energy Conversion	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	原子核反応論 Nuclear Reactions	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	加速器工学 Accelerator Sciences	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	量子線分光学 High Resolution Radiation Spectroscopy	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1828	核融合プラズマ科学 Fusion Plasma Science	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1829	原子炉物理学特論および実験 Advanced Nuclear Reactor Physics with Experimental Practice	先**	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1830	核燃料サイクル工学 Fundamental Aspects of Nuclear Fuel Cycle	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1831	量子線応用物性学 Radiation Effects in Condensed Matter	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1832	量子線構造解析学 Diffraction Physics and Structure Analysis	先 **	2	-	-	-	-	2		-	-
1833	量子線安全工学 Radiation Safety Engineering	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1834	エネルギー混相流体工学 Multiphase Flow Science in Energy Engineering	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
1835	複雑系科学 Complex Systems Science	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1836	超分子システム学 Supermolecular System Science	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1837	統計物理学 Statistical Physics	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1838	応用物性論 Applied Condensed Matter Physics	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1839	Nuclear Energy Systems and Safety	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
1843	量子ビーム科学 Beam Science	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1844	原子力安全工学 Advanced Nuclear Safety Engineering	広 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1845	核燃料サイクル実験Ⅰ Experimental Practice on Nuclear Fuel Cycle I	広 ***	1	2		-	-	-	-	-	-
1846	核燃料サイクル実験Ⅱ Experimental Practice on Nuclear Fuel Cycle II	広 ***	1	-	-	2		-	-	-	-
1847	電磁解析演習 Electricity and Magnetism for Radiation Detection	広 ***	1	2		-	-	-	-	-	-
1848	有機物性工学 Sciences and Engineering of Organic Materials Property	広 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1849	物性実験物理学Ⅰ Experimental Methods for Condensed Matter Physics I	広 ***	1	-	-	2		-	-	-	-
1850	物性実験物理学Ⅱ Experimental Methods for Condensed Matter Physics II	広 ***	1	-	-	-	2		-	-	-
1851	量子線医療応用 Medical Application of Particle Beam	広 ***	1	-	-	1		-	-	-	-
1852	科学技術コミュニケーション Scientific Presentation and Communication	広 ***	1	1		-	-	-	-	-	-
1853	エネルギー量子工学基礎 Introduction to Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering	広 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1854	エネルギー量子工学特別演習 Special Seminar on Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering	広 ***	1	2		-	-	-	-	-	-
1855	原子核・量子線工学特別講義Ⅰ Current Topics in Nuclear and Radiation Engineering I	広 ***	1	1		-	-	-	-	-	-
1856	原子核・量子線工学特別講義Ⅱ Current Topics in Nuclear and Radiation Engineering II	広 ***	1	-	-	1		-	-	-	-
1857	原子核・量子線工学特別講義Ⅲ Current Topics in Nuclear and Radiation Engineering III	広 ***	1	-	-	-	-	1		-	-
1858	原子核・量子線工学特別講義Ⅳ Current Topics in Nuclear and Radiation Engineering IV	広 ***	1	-	-	-	-	-		1	
1859	核エネルギーシステム学特別講義Ⅰ Current Topics in Nuclear Energy Systems I	広 ***	1	1		-	-	-	-	-	-
1860	核エネルギーシステム学特別講義Ⅱ Current Topics in Nuclear Energy Systems II	広 ***	1	-	-	1		-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1861	核エネルギーシステム学特別講義Ⅲ Current Topics in Nuclear Energy Systems III	広 ***	1	-	-	-	-	1	-	-	
1862	核エネルギーシステム学特別講義Ⅳ Current Topics in Nuclear Energy Systems IV	広 ***	1	-	-	-	-	-	-	1	
1863	応用物理学特別講義Ⅰ Current Topics in Applied Physics I	広 ***	1	1	-	-	-	-	-	-	
1864	応用物理学特別講義Ⅱ Current Topics in Applied Physics II	広 ***	1	-	-	1	-	-	-	-	
1865	応用物理学特別講義Ⅲ Current Topics in Applied Physics III	広 ***	1	-	-	-	-	1	-	-	
1866	応用物理学特別講義Ⅳ Current Topics in Applied Physics IV	広 ***	1	-	-	-	-	-	-	1	
1867	エネルギー物質科学特別講義Ⅰ Current Topics in Materials Science for Energy Systems I	広 ***	1	1	-	-	-	-	-	-	
1868	エネルギー物質科学特別講義Ⅱ Current Topics in Materials Science for Energy Systems II	広 ***	1	-	-	1	-	-	-	-	
1869	エネルギー物質科学特別講義Ⅲ Current Topics in Materials Science for Energy Systems III	広 ***	1	-	-	-	-	1	-	-	
1870	エネルギー物質科学特別講義Ⅳ Current Topics in Materials Science for Energy Systems IV	広 ***	1	-	-	-	-	-	-	1	
1871	原子力数値シミュレーション Numerical Simulation for Nuclear Engineering	広 ***	1	-	-	2	-	-	-	-	
1872	原子核・量子線工学研究計画演習A Research Project in Nuclear and Radiation Engineering A	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1873	原子核・量子線工学研究計画演習B Research Project in Nuclear and Radiation Engineering B	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1874	核エネルギーシステム学研究計画演習A Research Project in Nuclear Energy Systems A	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1875	核エネルギーシステム学研究計画演習B Research Project in Nuclear Energy Systems B	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1876	核エネルギーシステム学研究計画演習C Research Project in Nuclear Energy Systems C	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1877	エネルギー物質科学研究計画演習A Research Project in Materials Science for Energy Systems A	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1878	エネルギー物質科学研究計画演習B Research Project in Materials Science for Energy Systems B	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1879	エネルギー物質科学研究計画演習C Research Project in Materials Science for Energy Systems C	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1880	応用物理学研究計画演習A Research Project in Applied Physics A	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1881	応用物理学研究計画演習B Research Project in Applied Physics B	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1882	応用物理学研究計画演習C Research Project in Applied Physics C	広 ***	2	2	2	2	-	-	-	-	
1883	原子核・量子線工学実験A Nuclear and Radiation Engineering Laboratory A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1884	原子核・量子線工学実験B Nuclear and Radiation Engineering Laboratory B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1885	核エネルギーシステム学実験A Nuclear Energy Systems Laboratory A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1886	核エネルギーシステム学実験B Nuclear Energy Systems Laboratory B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1887	核エネルギーシステム学実験C Nuclear Energy Systems Laboratory C	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1888	エネルギー物質科学実験A Materials Science for Energy Systems Laboratory A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1889	エネルギー物質科学実験B Materials Science for Energy Systems Laboratory B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1890	エネルギー物質科学実験C Materials Science for Energy Systems Laboratory C	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1891	応用物理学実験A Applied Physics Laboratory A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1892	応用物理学実験B Applied Physics Laboratory B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1893	応用物理学実験C Applied Physics Laboratory C	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1894	原子核・量子線工学発表演習A Laboratory and Presentation for Nuclear and Radiation Engineering A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1895	原子核・量子線工学発表演習B Laboratory and Presentation for Nuclear and Radiation Engineering B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1896	核エネルギーシステム学発表演習A Laboratory and Presentation for Nuclear Energy Systems A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1897	核エネルギーシステム学発表演習B Laboratory and Presentation for Nuclear Energy Systems B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1898	核エネルギーシステム学発表演習C Laboratory and Presentation for Nuclear Energy Systems C	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1899	エネルギー物質科学発表演習A Laboratory and Presentation for Materials Science for Energy Systems A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1900	エネルギー物質科学発表演習B Laboratory and Presentation for Materials Science for Energy Systems B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1901	エネルギー物質科学発表演習C Laboratory and Presentation for Materials Science for Energy Systems C	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1902	応用物理学発表演習A Laboratory and Presentation for Applied Physics A	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1903	応用物理学発表演習B Laboratory and Presentation for Applied Physics B	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1904	応用物理学発表演習C Laboratory and Presentation for Applied Physics C	能 ****	2	-	-	-	-	2	2		
1905	産学連携演習Ⅰ Laboratory and Presentation for Industrial Fields I	広 ***	1	( )*	-	-	-	-	-		
1906	産学連携演習Ⅱ Laboratory and Presentation for Industrial Fields II	広 ***	1	( )*	-	-	-	-	-		
1907	産学連携演習Ⅲ Laboratory and Presentation for Industrial Fields III	広 ***	1	( )*	-	-	-	-	-		

( )\*は夏季に訳2週間企業、研修所等にて行なう。

( )\*: about two weeks in summer vacation (internship in industry or in institute)

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目

機械工学専攻（機械工学コース）

(Department of Mechanical Engineering (Mechanical Engineering Course))

番号 No	授 業 科 目 Subject	分 類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M701	Fracture Mechanics (破壊力学)	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M702	Reactive Gas Dynamics (反応性ガス力学)	高* (分野2・選択必修) AREA 2・++	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M703	Mechanical Vibration and Acoustics (振動音響工学)	高* (分野4・選択必修) AREA 4・++	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M704	Computational Intelligence (計算知能)	高* (分野5・選択必修) AREA 5・++	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M705	Robotics (ロボット工学)	高* (分野5・選択必修) AREA 5・++	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M706	Heat and Mass Transfer (熱物質移動論)	高* (分野7・選択必修) AREA 7・++	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M709	構造材料評価学 Structural Materials Analysis	高* (分野1・選択必修) AREA 1・++	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M710	ソフトマター工学 Soft Matter Engineering	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M711	設計工学特論 Advanced Machine Design	高* (分野1・選択必修) AREA 1・++	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M712	二相流動現象学 Two-phase Flow Heat Transfer	高* (分野2・選択必修) AREA 2・++	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M713	流体物理 Fluid Physics	高* (分野3・選択必修) AREA 3・++	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M714	応用流体力学 Advanced Fluid Mechanics	高* (分野3・選択必修) AREA 3・++	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M715	流体工学演習 Seminar in Fluid Mechanics	高* *	1	-	-	2	-	-	-	-	-
M716	機械振動学特論 Advanced Mechanical Vibration	高* (分野4・選択必修) AREA 4・++	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M718	材料加工学 Material Forming Processes	高* (分野6・選択必修) AREA 6・++	2	2	-	-	-	-	-	-	-
M719	精密加工学 Precision Machining	高* (分野6・選択必修) AREA 6・++	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M720	生体機械工学 Biomechanical Engineering	高* (分野7・選択必修) AREA 7・++	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M731	Theory of Plasticity (塑性変形論)	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M732	Gas Dynamics (気体力学)	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M741	材料強度学 Fatigue and Fracture of Materials	先 **	2	-	-	-	-	2	-	-	-
M743	燃焼工学特論 Advanced Combustion Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M744	先端熱工学特論 Advanced Thermal Science and Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
M745	エンジンシステム Engine Systems	先 **	2	2	-	-	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分 類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M746	内部流れ学 Fluid Mechanics of Internal Flow	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
M747	能動音響制御 Active Noise Control	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
M748	構造動力学特論 Structural Dynamics	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
M749	知的システム工学 Intelligent Systems Engineering	先 **	2	-	-	2		-	-	-	-
M750	加工プロセス演習 Advanced Exercise in Manufacturing Process	先 **	1	-	-	2		-	-	-	-
M751	生体工学特論 Advanced Bioengineering	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
M761	Seminar in Mechanical Engineering I (機械工学セミナー I)	能 ****	1	2		-	-	-	-	-	-
M762	Seminar in Mechanical Engineering II (機械工学セミナー II)	能 ****	1	-	-	2		-	-	-	-
M763	Mechanical Engineering Internship I (機械工学インターンシップ I)	能 ****	1	2		-	-	-	-	-	-
M764	Mechanical Engineering Internship II (機械工学インターンシップ II)	能 ****	1	-	-	2		-	-	-	-
M765	Communication for Mechanical Engineer I (機械工学コミュニケーション I)	能 ****	1	2		-	-	-	-	-	-
M766	Communication for Mechanical Engineer II (機械工学コミュニケーション II)	能 ****	1	-	-	2		-	-	-	-
M767	Investigation on Mechanical Engineering (機械工学情報集約)	能 ****	2	-	-	-	-	2		-	-

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目
++	Elective Required Subjects	選択必修科目

水素エネルギーシステム専攻（水素エネルギーシステムコース）  
 (Department of Hydrogen Energy Systems (Hydrogen Energy Systems Course))

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分 類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M801	Hydrogen Energy Engineering (水素エネルギー工学)	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M802	Clean Energy Technologies (クリーンエネルギー技術特論)	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M803	Materials Strength (材料の力学特性)	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M804	Tribology (トライボロジー)	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	
M805	Heat and Mass Transfer (熱物質移動論)	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	
M806	Reactive Gas Dynamics (反応性ガス力学)	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	
M807	Mechanical Vibration and Acoustics (振動音響工学)	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	
M808	Computational Intelligence (計算知能)	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	
M809	Fuel Cell Engineering (燃料電池工学)	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M811	水素工学概論 Introduction to Hydrogen Engineering	高* (必修)+	2	2	-	-	-	-	-	-	
M812	水素製造システム Hydrogen Production System	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M813	水素貯蔵システム Hydrogen Storage System	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M814	水素利用プロセス Hydrogen Utilization Process	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	
M815	水素利用システム Hydrogen Utilization System	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M816	水素エネルギー社会システム Hydrogen Energy Society	高*	2	-	-	2	-	-	-	-	
M817	高圧ガス安全工学 High Pressure Gas Safety Engineering	高* (必修)+	2	2	-	-	-	-	-	-	
M818	流体物理 Fluid Physics	高*	2	2	-	-	-	-	-	-	
M819	Fracture Mechanics (破壊力学)	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	
M820	材料強度学 Fatigue and Fracture of Materials	先**	2	-	-	-	-	2	-	-	
M821	Advanced Energy Engineering I (先端エネルギー特論Ⅰ)	先**	2	-	-	2	-	-	2	-	
M822	Advanced Energy Engineering II (先端エネルギー特論Ⅱ)	先**	2	2	-	-	2	-	-	-	
M831	水素エネルギー構造材料学 Structural Materials in Hydrogen Energy System	先**	2	2	-	-	-	-	-	-	
M832	水素エネルギー機能材料学 Advanced Materials in Hydrogen Energy System	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	
M833	水素エネルギー電気化学 Hydrogen Electrochemistry	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	
M834	燃料電池システム Fuel Cell System	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	
M836	トライボロジー特論 Advanced Tribology	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	
M837	先端熱工学特論 Advanced Thermal Science and Engineering	先**	2	-	-	2	-	-	-	-	

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M838	エネルギー政策論 Energy Policy	先 **	2	-	-	2		-	-	2	
M839	技術マネジメント Technology Management	先 **	2	2		-	-	-	-	-	-
M841	Seminar on Hydrogen Engineering I (水素工学セミナーI)	能 ****	1	2		-	-	-	-	-	-
M842	Seminar on Hydrogen Engineering II (水素工学セミナーII)	能 ****	1	-	-	2		-	-	-	-
M843	Internship for Hydrogen Engineering I (水素工学インターンシップI)	能 ****	1	2		-	-	-	-	-	-
M844	Internship for Hydrogen Engineering II (水素工学インターンシップII)	能 ****	2	-	-	4		-	-	-	-
M845	Communication for Hydrogen Engineering I (水素工学コミュニケーションI)	能 ****	1	-	-	-	-	2		-	-
M846	Communication for Hydrogen Engineering II (水素工学コミュニケーションII)	能 ****	1	-	-	-	-	-	-	2	
M847	Investigation Study on Hydrogen Engineering (水素工学情報集約)	能 ****	2	-	-	-	-	2		-	-
M851	Fundamental Mechanical Engineering I (機械工学基礎第一)	基 *****	2	2		(or 2)		-	-	-	-
M852	Fundamental Mechanical Engineering II (機械工学基礎第二)	基 *****	2	2		(or 2)		-	-	-	-
M853	Fundamental Mechanical Engineering III (機械工学基礎第三)	基 *****	2	(or 2)		2		-	-	-	-

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目
*****	Basic Subjects	基礎科目
+	Required Subjects	必修科目

## 航空宇宙工学専攻 (Department of Aeronautics and Astronautics)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	分類 Category	単 位 Credit	割当時間 Term							
				第 1 年 1st year				第 2 年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1700	推進工学特論 I Advanced Aerospace Propulsion I	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1701	推進工学特論 II Advanced Aerospace Propulsion II	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1702	反応性気体力学 Reactive Gas Dynamics	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1706	推進工学特別講義 Special Seminar of Aerospace Propulsion	広 ***	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1710	気体力学特論 Advanced Gas Dynamics	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1711	高速空気力学 High Speed Aerodynamics	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1712	応用流体力学 Applied Fluid Mechanics	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1716	流体力学特別講義 Special Seminar of Fluid Mechanics	広 ***	1	-	-	1	-	-	-	-	-
1720	熱物理学 Thermal Physics	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1721	極限エネルギー工学 Advanced Energy Engineering	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1722	マイクロ流動物理学 Microfluidics and Nanofluidics	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1726	熱物理学特別講義 Special Seminar of Thermal Physics	広 ***	1	-	-	-	-	1	-	-	-
1730	空力弾性学 Aeroelasticity	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1731	非定常空気力学 Unsteady Aerodynamics	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1732	熱弾性解析 Thermoelasticity	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1736	強度振動学特別講義 Special Seminar of Strength and Vibration	広 ***	1	-	-	-	-	-	-	1	-
1737	ロケット設計論 System Design of Launch Vehicle	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1740	数値構造力学 Computational Structural Mechanics	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1741	最適構造システム学 Optimal Structural Systems	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1742	複合材料力学 Mechanics of Composite Laminates	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1746	軽構造システム工学特別講義 Special Seminar of Aerospace Structural Systems Engineering	広 ***	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1750	誘導制御特論 I Advanced Guidance and Control I	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1751	誘導制御特論 II Advanced Guidance and Control II	高 *	2	2	-	-	-	-	-	-	-
1752	機器学特論 Instrumentation	先 **	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1756	誘導制御特別講義 Special Seminar of Guidance and Control	広 ***	1	-	-	1	-	-	-	-	-
1760	応用飛行力学 Applied Flight Dynamics	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-
1761	特殊航空機力学 Dynamics of Unconventional Aircraft	高 *	2	-	-	2	-	-	-	-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分類	Credit 単位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1762	航空機空力性能特論 Aerodynamic Performance of Aircraft	先 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1766	飛行力学特別講義 Special Seminar of Flight Dynamics	広 ***	1	-	-	-	-	1		-	-
1770	宇宙機動力学 Spacecraft Dynamics	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1771	軌道摂動論 Orbit Perturbations	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1772	宇宙ミッションの解析・設計 Space Mission Analysis and Design	先 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1776	宇宙航行システム工学特別講義 Special Seminar of Space Systems Dynamics	広 ***	1	-	-	-	-	-	-		1
1780	宇宙往還機工学 Theory of Reusable Launch Vehicles	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1781	再突入力学 Reentry Aerodynamics and Mechanics	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1782	宇宙機計装工学 Satellite Integration	先 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1786	宇宙輸送システム工学特別講義 Special Seminar of Space Transportation Systems Engineering	広 ***	1	1		-	-	-	-	-	-
1787	航空機設計特論 Advanced Aircraft Design	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1790	宇宙利用システム工学 Space Utilization Systems	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1791	宇宙環境工学 Engineering in Space Environment	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1792	宇宙輸送経済論 Space Transportation Economics	先 ***	2	-	-	2		-	-	-	-
1796	宇宙利用システム工学特別講義 Special Seminar of Space Utilization Systems	広 ***	1	-	-	1		-	-	-	-
1910	大気流体力学 Atmospheric Fluid Dynamics	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1911	大気境界層気象学 Boundary Layer Meteorology	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1912	大気モデリング学 Atmospheric Modeling	先 ***	2	2		-	-	-	-	-	-
1916	大気流体工学特別講義 Special Seminar of Wind Engineering	広 ***	1	1		-	-	-	-	-	-
1920	材料損傷学 Damage and Fracture Mechanics	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1921	複合材料強度学 Strength of Composite Materials	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1922	耐熱材料強度学 Mechanical Behavior of Heat Resistant Materials	先 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1926	複合連続体力学特別講義 Special Seminar of Heterogeneous Solid Mechanics	広 ***	1	-	-	1		-	-	-	-
1930	ナノ構造解析学 Analysis of Nano-structural Materials	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1931	衝撃工学 Impact Engineering	先 ***	2	-	-	-	-	2		-	-
1932	機能材料工学 Functional Materials Engineering	高 *	2	2		-	-	-	-	-	-
1933	電気エネルギー変換工学 Power Electronics	高 *	2	-	-	2		-	-	-	-
1936	機能材料工学特別講義 Special Seminar of Functional Materials Engineering	広 ***	1	-	-	-	-	1		-	-

番号 No.	授 業 科 目 Subject	Category 分 類	Credit 単 位	割当時間 Term							
				第1年 1st year				第2年 2nd year			
				前期		後期		前期		後期	
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M1941	航空宇宙工学プロジェクト研究 Aeronautics and Astronautics Project	能 ****	2	3		3		-	-	-	-
1942	航空宇宙工学インターンシップ I Internship for Aerospace Engineering I	産 ****	1	-	-	-	-	3	-	-	-
1943	航空宇宙工学インターンシップ II Internship for Aerospace Engineering II	産 ****	1	-	-	-	-	-	3	-	-
1945	航空宇宙工学演習 I Seminar of Aerospace Engineering I	能 ****	2	2		2		-	-	-	-
1946	航空宇宙工学演習 II Seminar of Aerospace Engineering II	能 ****	2	-	-	-	-	2		2	
1947	航空宇宙工学実験 Aerospace Engineering Laboratory	能 ****	2	-	-	-	-	3		3	
1950	宇宙航空研究開発特別講義 JAXA Collaboration Course	広 ***	1	-	-	1		-	-	-	-

【Category】

*	Advanced Subjects	高等専門科目
**	Advanced Specialized Subjects	先端科目
***	Additional Specialized Subjects	広域専門科目
****	Professional Skill Development	能力開発特別スクーリング科目
*****	Academic and Industrial Liaison Subjects	産学連携科目

各専攻共通の授業科目  
(Common Subjects for All Departments)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	単 位 Credit	開講時期 Term
M2101	応用数学A Applied Mathematics A	2	隔 年 (The course will be held every two years)
2102	応用数学B Applied Mathematics B	2	
2103	応用数学C Applied Mathematics C	2	
2104	応用数学D Applied Mathematics D	2	
3101	ルベーグ積分 Lebesgue Integral	2	前 期
3102	関数解析 Functional Analysis	2	後 期
3103	国際イノベーション特論 Advanced Course of International Innovation	4	集 中 Intensive
3104	国際オープンマインド特論 Advanced Course of International Open Mind	4	集 中 Intensive
3105	ものづくり科学：粉末冶金原論 Science for Manufacturing: Principles of Powder Metallurgy	1	前期集中
3106	ものづくり科学：粉末冶金先端加工技術 Science for Manufacturing: Advanced Processing in Powder Metallurgy	1	前期集中
3107	ものづくり科学：セラミックス概論 Science for Manufacturing: Fundamentals of Ceramics	2	前 期
3108	ものづくり科学：セラミックス解析特論 Science for Manufacturing: Analysis of Ceramics	2	前 期

外国人留学生に共通の授業科目  
(Common Subjects for International Students)

番号 No.	授 業 科 目 Subject	単 位 Credit	割当時間 Term							
			第1年 1st year				第2年 2nd year			
			前期		後期		前期		後期	
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
M4101	IT応用第一 Applied IT I	2	2	-	-	-	-	-	-	
4102	IT応用第二 Applied IT II	2	-	-	2	-	-	-	-	
IM4103 (M4103)	Advanced Japanese Industries (日本産業特論)	2	-	-	2	-	-	-	-	
IM4104 (M4104)	Advanced Engineering Analysis and Measurement I (工学解析・計測特論第一)	2	2	-	-	-	-	-	-	
IM4105 (M4105)	Advanced Engineering Analysis and Measurement II (工学解析・計測特論第二)	2	-	-	2	-	-	-	-	
M4106	ビジネス日本語A Business Japanese A	1	1	-	-	1	-	-	-	
M4107	ビジネス日本語B Business Japanese B	1	-	1	-	-	1	-	-	
M4108	ビジネス日本語C Business Japanese C	1	-	-	1	-	-	1	-	

## 博士後期課程 (Doctoral Programs)

### 物質創造工学専攻 (Chemistry and Biochemistry)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
応用無機化学講究 Applied Inorganic Chemistry, Advanced Topic	4
機能設計化学講究 A Applied Organic Chemistry, Advanced Topic A	4
機能設計化学講究 B Applied Organic Chemistry, Advanced Topic B	4
機能設計化学講究 C Applied Organic Chemistry, Advanced Topic C	4
生体機能化学講究 A Biofunctional Chemistry, Advanced Topic A	4
生体機能化学講究 B Biofunctional Chemistry, Advanced Topic B	4
生体機能化学講究 C Biofunctional Chemistry, Advanced Topic C	4
バイオミメティクス講究 Biomimetics, Advanced Topic	4
超分子化学講究 A Supramolecular Chemistry, Advanced Topic A	4
超分子化学講究 B Supramolecular Chemistry, Advanced Topic B	4
超分子化学講究 C Supramolecular Chemistry, Advanced Topic C	4
超分子化学講究 D Supramolecular Chemistry, Advanced Topic D	4
物質科学研究企画演習 Research Planning in Material Science	2
物質科学指導演習 Teaching Practice on Material Science	2
物質科学特別演習第一 Special Exercises in Material Science (1)	2
物質科学特別演習第二 Special Exercises in Material Science (2)	2
産学連携実習第一 Industry-University Joint Training (1)	4
産学連携実習第二 Industry-University Joint Training (2)	4
産学連携実習第三 Industry-University Joint Training (3)	4

### 物質プロセス工学専攻 (Materials Process Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
材料反応プロセス工学講究 A Reaction Engineering for Materials, Advanced Topic A	4
材料反応プロセス工学講究 B Reaction Engineering for Materials, Advanced Topic B	4
材料加工学講究 A Advanced Material Chemical Engineering A	4
材料加工学講究 B Advanced Material Chemical Engineering B	4
材料加工学講究 C Advanced Material Chemical Engineering C	4
材料化学工学講究 A Chemical Engineering for Materials Processing, Advanced Topic A	4
材料化学工学講究 B Chemical Engineering for Materials Processing, Advanced Topic B	4
材料化学工学講究 C Chemical Engineering for Materials Processing, Advanced Topic C	4
物質科学研究企画演習 Research Planning in Material Science	2
化学工学研究企画演習 Research Planning in Chemical Engineering	4
材料工学研究企画演習 Research Planning in Materials Engineering	4
物質科学指導演習 Teaching Practice on Material Science	2
物質科学特別演習第一 Special Exercises in Material Science (1)	2
物質科学特別演習第二 Special Exercises in Material Science (2)	2
産学連携実習第一 Industry-University Joint Training (1)	4
産学連携実習第二 Industry-University Joint Training (2)	4
産学連携実習第三 Industry-University Joint Training (3)	4

材料物性工学専攻  
(Materials Physics and Chemistry)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
分子組織化学講究A Macromolecules and Molecular Systems Chemistry, Advanced Topic A	4
分子組織化学講究B Macromolecules and Molecular Systems Chemistry, Advanced Topic B	4
分子組織化学講究C Macromolecules and Molecular Systems Chemistry, Advanced Topic C	4
機能物性化学講究A Functional Materials Chemistry, Advanced Topic A	4
機能物性化学講究B Functional Materials Chemistry, Advanced Topic B	4
材料組織学講究A Microstructure Analysis and Design, Advanced Topic A	4
材料組織学講究B Microstructure Analysis and Design, Advanced Topic B	4
材料機能工学講究A Advanced Materials, Advanced Topic A	4
材料機能工学講究B Advanced Materials, Advanced Topic B	4
材料機能工学講究C Advanced Materials, Advanced Topic C	4
物質科学研究企画演習 Research Planning in Material Science	2
材料工学研究企画演習 Research Planning in Materials Engineering	4
物質科学指導演習 Teaching Practice on Material Science	2
物質科学特別演習第一 Special Exercises in Material Science (1)	2
物質科学特別演習第二 Special Exercises in Material Science (2)	2
産学連携実習第一 Industry-University Joint Training (1)	4
産学連携実習第二 Industry-University Joint Training (2)	4
産学連携実習第三 Industry-University Joint Training (3)	4

化学システム工学専攻  
(Chemical Systems and Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
分子システム化学講究 Advanced Molecular System Chemistry	4
分子情報化学講究A Molecular Information Chemistry, Advanced Topic A	4
分子情報化学講究B Molecular Information Chemistry, Advanced Topic B	4
バイオプロセス化学講究A Bioprocess Chemistry, Advanced Topic A	4
バイオプロセス化学講究B Bioprocess Chemistry, Advanced Topic B	4
生物化学工学講究A Advanced Biochemical Engineering A	4
生物化学工学講究B Advanced Biochemical Engineering B	4
環境調和システム工学講究A Environment-Benign Systems Engineering, Advanced Topic A	4
環境調和システム工学講究B Environment-Benign Systems Engineering, Advanced Topic B	4
環境調和システム工学講究C Environment-Benign Systems Engineering, Advanced Topic C	4
物質科学研究企画演習 Research Planning in Material Science	2
化学工学研究企画演習 Research Planning in Chemical Engineering	4
物質科学指導演習 Teaching Practice on Material Science	2
物質科学特別演習第一 Special Exercises in Material Science (1)	2
物質科学特別演習第二 Special Exercises in Material Science (2)	2
産学連携実習第一 Industry-University Joint Training (1)	4
産学連携実習第二 Industry-University Joint Training (2)	4
産学連携実習第三 Industry-University Joint Training (3)	4

建設システム工学専攻  
(Civil and Structural Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
建設材料工学講究A Material Utilization and Construction Engineering A (Seminar)	4
建設材料工学講究B Welding and Fracture Mechanics (Seminar)	4
建設設計工学講究A Structural Mechanics and Earthquake Engineering A (Seminar)	4
建設設計工学講究B Structural Mechanics and Earthquake Engineering B (Seminar)	4
防災地盤工学講究A Disaster Prevention and Geotechnical Engineering A (Seminar)	4
防災地盤工学講究B Disaster Prevention and Geotechnical Engineering B (Seminar)	4
環境地盤工学講究 Environmental Geotechnology (Seminar)	4
地球環境工学研究企画演習 Individual Work on Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	4
地球環境工学指導演習 Supervised Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
地球環境工学特別演習 Special Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
産学連携実習 Academic and Industrial Liaison Seminar	4

都市環境システム工学専攻  
(Urban and Environmental Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
都市システム計画学講究A Urban System Planning A (Seminar)	4
都市システム計画学講究B Urban System Planning B (Seminar)	4
環境デザイン工学講究A Environmental Design Engineering A (Seminar)	4
環境デザイン工学講究B Functional Design of Artificial Environment (Seminar)	4
都市環境工学講究A Urban Environmental Engineering A (Seminar)	4
都市環境工学講究B Urban Environmental Engineering B (Seminar)	4
環境システム工学講究A Environmental Systems Analysis and Planning A (Seminar)	4
環境システム工学講究B Environmental Systems Analysis and Planning B (Seminar)	4
地球環境工学研究企画演習 Individual Work on Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	4
地球環境工学指導演習 Supervised Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
地球環境工学特別演習 Special Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
産学連携実習 Academic and Industrial Liaison Seminar	4

海洋システム工学専攻  
(Maritime Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
沿岸海洋工学講究A Investigation of Coastal Engineering A	4
沿岸海洋工学講究B Investigation of Coastal Engineering B	4
船舶海洋性能工学講究A Investigation of Performance of Ships and Marine Structures A	4
船舶海洋性能工学講究B Investigation of Performance of Ships and Marine Structures B	4
船舶海洋性能工学講究C Investigation of Performance of Ships and Marine Structures C	4
船舶海洋構造工学講究A Investigation of Structural Engineering on Marine Structures A	4
船舶海洋構造工学講究B Investigation of Structural Engineering on Marine Structures B	4
地球環境工学研究企画演習 Individual Work on Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	4
地球環境工学指導演習 Supervised Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
地球環境工学特別演習 Special Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
産学連携実習 Academic and Industrial Liaison Seminar	4

地球資源システム工学専攻  
(Earth Resources Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
地球システム科学 Earth System Science	4
地球情報工学 Environmental Geophysics	4
地球熱システム学 Geothermal Science and Engineering	4
資源開発システム工学 Mining Technology	4
岩盤・開発機械システム工学 Rock Engineering and Mining Machinery	4
資源処理・環境修復システム工学 Resources Processing and Environmental Remediation System Engineering	4
エネルギー資源工学 Energy Resources Engineering	4
地球資源システム工学研究企画演習 Individual Work on Research Planning on Earth Resources Engineering	2
地球環境工学指導演習 Supervised Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
地球環境工学特別演習 Special Seminar on Earth Resources, Marine and Civil Engineering	2
産学連携実習 Academic and Industrial Liaison Seminar	4

エネルギー量子工学専攻  
(Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
原子核・量子線工学講究A Colloquium on Nuclear and Radiation Engineering A	4
原子核・量子線工学講究B Colloquium on Nuclear and Radiation Engineering B	4
核エネルギーシステム学講究A Colloquium on Nuclear Energy Systems A	4
核エネルギーシステム学講究B Colloquium on Nuclear Energy Systems B	4
核エネルギーシステム学講究C Colloquium on Nuclear Energy Systems C	4
エネルギー物質科学講究A Colloquium on Materials Science for Energy Systems A	4
エネルギー物質科学講究B Colloquium on Materials Science for Energy Systems B	4
エネルギー物質科学講究C Colloquium on Materials Science for Energy Systems C	4
応用物理学講究A Colloquium on Applied Physics A	4
応用物理学講究B Colloquium on Applied Physics B	4
応用物理学講究C Colloquium on Applied Physics C	4
産学連携実習 Research Study in Industrial Fields	4
エネルギー量子工学研究企画演習 Research Planning on Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering	2
エネルギー量子工学指導演習 Teaching Practice in Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering	2
エネルギー量子工学特論 Advanced Topics of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering	2

機械工学専攻（機械工学コース）  
 (Mechanical Engineering (Mechanical Engineering Course))

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
Advanced Material Strength (材料力学講究)	4
Advanced Design Engineering (設計工学講究)	4
Advanced Thermal Engineering (熱工学講究)	4
Advanced Fluids Engineering (流体工学講究)	4
Advanced Dynamics of Machinery (機械力学講究)	4
Advanced Control Systems (制御システム講究)	4
Advanced Manufacturing Process (加工プロセス講究)	4
Advanced Biomechanical and Biothermal Engineering (生体工学講究)	4
Seminar in Material Strength (材料力学セミナー)	2
Seminar in Design Engineering (設計工学セミナー)	2
Seminar in Thermal Engineering (熱工学セミナー)	2
Seminar in Fluids Engineering (流体工学セミナー)	2
Seminar in Dynamics of Machinery (機械力学セミナー)	2
Seminar in Control Systems (制御システムセミナー)	2
Seminar in Manufacturing Process (加工プロセスセミナー)	2
Seminar in Biomechanical and Biothermal Engineering (生体工学セミナー)	2
Mechanical Engineering Research Planning (機械工学研究企画演習)	2
Internship (機械工学インターンシップ)	4
International Internship (機械工学国際インターンシップ)	4
Communication for Mechanical Engineers (機械工学コミュニケーション)	2
Teaching Practice on Mechanical Engineering (機械工学指導演習)	1

水素エネルギーシステム専攻  
 (Hydrogen Energy Systems)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
Tutorials on Hydrogen System A (水素システム講究A)	4
Tutorials on Hydrogen System B (水素システム講究B)	4
Tutorials on Hydrogen System C (水素システム講究C)	4
Tutorials on Material and Design A (水素材料・設計学講究A)	4
Tutorials on Material and Design B (水素材料・設計学講究B)	4
Tutorials on Material and Design C (水素材料・設計学講究C)	4
Tutorials on Material and Design D (水素材料・設計学講究D)	4
Tutorials on Thermofluid Engineering (水素熱流体工学講究)	4
Advanced Hydrogen Energy Engineering (水素エネルギー工学特論)	2
Advanced Energy Technologies (先端エネルギー技術論)	2
Seminar in Hydrogen System A (水素システムセミナー A)	2
Seminar in Hydrogen System B (水素システムセミナー B)	2
Seminar in Hydrogen System C (水素システムセミナー C)	2
Seminar in Material and Design A (水素材料・設計学セミナー A)	2
Seminar in Material and Design B (水素材料・設計学セミナー B)	2
Seminar in Material and Design C (水素材料・設計学セミナー C)	2
Seminar in Material and Design D (水素材料・設計学セミナー D)	2
Seminar in Thermofluid Engineering (水素熱流体工学セミナー)	2
Project Analysis (プロジェクト演習)	2
International Internship I (国際連携インターンシップ I)	2
International Internship II (国際連携インターンシップ II)	2
Internship (産学連携インターンシップ)	2
Research Planning (水素エネルギーシステム研究企画演習)	2
Training as Supervisor (水素エネルギーシステム指導演習)	2

航空宇宙工学専攻  
(Aeronautics and Astronautics)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
推進工学講究 Advanced Aerospace Propulsion	4
流体力学講究 Advanced Fluid Dynamics	4
熱物理学講究 Advanced Thermophysical Engineering	4
強度振動学講究 Advanced Strength and Vibration	4
軽構造システム工学講究 Advanced Aerospace Structural Systems Engineering	4
誘導制御講究 Advanced Guidance and Control	4
飛行力学講究 Advanced Flight Dynamics	4
宇宙システム工学講究 Advanced Space Systems Engineering	4
宇宙輸送システム工学講究 Advanced Space Transportation Systems Engineering	4
軌道上システム工学講究 Advanced Orbital Systems Engineering	4
大気流体工学講究 Advanced Atmospheric Flow Engineering	4
航空宇宙材料強度学講究 Advanced Materials Strength for Aeronautics and Space	4
航空宇宙構造動力学講究 Advanced Aerospace Structural Dynamics	4
航空宇宙工学プロジェクトA Aeronautics and Astronautics Project A	2
航空宇宙工学プロジェクトB Aeronautics and Astronautics Project B	2

各専攻共通の授業科目  
(Common Subjects for All Departments)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
必修 + 工学研究企画 Engineering Research Planning	2
選択 +++ 異分野特論Ⅰ Advanced Topics I	2
選択 +++ 異分野特論Ⅱ Advanced Topics II	2
選択 +++ キャリア・デザイン Career Design	2
選択 +++ アントレプレナーシップ・セミナー Entrepreneurship Seminar	2

- + Required Subjects 必修科目  
 ++ Elective Required Subjects 選択必修科目  
 +++ Elective Subjects 選択科目

別表第5 Appendix 5  
分子システム化学国際コース  
(International Graduate Course on  
Chemistry for Molecular Systems)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
必修 + Research Planning on Molecular Systems (分子システム化学研究企画演習)	2
選択 +++ Project Creation in Molecular Systems (分子システムプロジェクト創成)	2
選択 +++ Advanced Molecular Systems Lectures (国際連携特論)	2
選択 +++ International Internship Program (国際連携インターンシップ)	2
選択 +++ Industrial Job Training (産学連携インターンシップ)	2
選択 +++ Advanced English Training (国際科学英語)	2
選択 +++ Japanese Training for Business Communication (ビジネス日本語)	2
選択 +++ Advanced Life Science Lectures (先端生命科学特論)	2
選択 +++ Advanced Technology on Molecular Systems (分子システム化学)	2

別表第6 Appendix 6  
産業工学コース (アジア人財プログラム)  
(Industrial Engineering Course / Asia  
Human Resources Program)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
選択 +++ エネルギー・環境・情報工学特論 Advanced Energy, Environment and Information Engineering	2
選択 +++ ビジネス日本語A Business Japanese A	1
選択 +++ ビジネス日本語B Business Japanese B	1
選択 +++ ビジネス日本語C Business Japanese C	1
選択 +++ 企業連携インターンシップ Industrial Internship	2
選択 +++ 工学解析・計測特論第一 Advanced Engineering Analysis and Measurement I	2
選択 +++ 工学解析・計測特論第二 Advanced Engineering Analysis and Measurement II	2
選択 +++ 日本産業特論 Advanced Japanese Industries	2
選択 +++ IT応用第一 Applied IT I	2
選択 +++ IT応用第二 Applied IT II	2

別表第7 Appendix 7

先端ナノ材料工学コース  
(The Course of Advanced Nanomaterials Science and Engineering)

授 業 科 目 Subject		単位 Credit
必修科目 (共通) Regired Subjects (All Departments)		
必修+	物質科学研究企画演習 Materials Science, Research Planning Exercise	2
物質創造工学専攻 Chemistry and Biochemistry		
選択必修++	先端ナノ材料工学講究A Advanced Nanomaterials Science and Engineering A	4
選択必修++	先端ナノ材料工学講究B Advanced Nanomaterials Science and Engineering B	4
材料物性工学専攻 Materials Physics and Chemistry		
選択必修++	先端ナノ材料工学講究C Advanced Nanomaterials Science and Engineering C	4
選択必修++	先端ナノ材料工学講究D Advanced Nanomaterials Science and Engineering D	4
選択科目 (共通) Elective Subjects (All Departments)		
選択+++	ナノ材料工学概論 Nanomaterials Engineering	2
選択+++	ナノ材料創製プロセス Growth and Direct Observation of Molecular Monolayer	2
選択+++	分離材料工学 Separation Materials & Engineering	2
選択+++	先端電子顕微鏡 Introduction to advanced electron microscopy	2
選択+++	先端光学計測 Photonics and Materials Spectroscopy	2
選択+++	材料有機化学概論 Materials Organic Chemistry	2
選択+++	高温材料設計工学 High Temperature Materials Design	2
選択+++	局所力学挙動解析特論 Introduction to nano-mechanical characterization	2

別表第8 Appendix 8

アジア保全生態学コース  
(Asian Conservation Ecology Course)

授 業 科 目 Subject		単位 Credit
必修+	アジア保全生態学コース特別研究(論文)	4
必修+	論文作成法	2
必修+	プレゼンテーション法	2
必修+	リサーチプロポーザル I	1
必修+	リサーチプロポーザル II	1
必修+	国際セミナー I	2
必修+	国際セミナー II	2
選択必修++	グローバルフィールド実習 I	2
選択必修++	自然再生フィールド実習 I	2
選択+++	グローバルフィールド実習 II	2
選択+++	自然再生フィールド実習 II	2
選択+++	リサーチプロポーザル III	1
選択+++	国際セミナー III	2
選択+++	大学間連携セミナー	1
選択+++	保全生態学研究法演習	1
選択+++	保全生態学特別講義	1

別表第9 Appendix 9

授 業 科 目 Subject		単位 Credit
選択+++	地球環境工学研究企画演習	4
選択+++	地球環境工学指導演習	2
選択+++	地球環境工学特別演習	2
選択+++	産学連携実習	4

+ Required Subjects 必修科目  
 ++ Elective Required Subjects 選択必修科目  
 +++ Elective Subjects 選択科目

別表第10 Appendix 10

グリーンアジア国際戦略コース

(Advanced Graduate Course in Global Strategy for Green Asia)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
<b>(実践英語科目) Practical English</b>	
実践英語(Ⅰ) (Practical English (Ⅰ))	1
実践英語(Ⅱ) (Practical English (Ⅱ))	1
実践英語(Ⅲ) (Practical English (Ⅲ))	1
実践英語(Ⅳ) (Practical English (Ⅳ))	1
<b>(実践産業科目) Industrial Systems</b>	
実践産業(Ⅰ) (Industrial Systems(Ⅰ))	1
実践産業(Ⅱ) (Industrial Systems(Ⅱ))	1
実践産業(Ⅲ) (Industrial Systems(Ⅲ))	1
実践産業(Ⅳ) (Industrial Systems(Ⅳ))	1
<b>(インターンシップ科目) Internship</b>	
プラクティススクール (Practice School)	2
国際インターンシップ (International Internship)	2
国内インターンシップ (Domestic Internship)	1
<b>(国際演習科目) International Exercise</b>	
国際演習 A1 (International Exercise A1)	2
国際演習 A2 (International Exercise A2)	2
国際演習 A3 (International Exercise A3)	2
国際演習 A4 (International Exercise A4)	2
国際演習 B1 (International Exercise B1)	1
国際演習 B2 (International Exercise B2)	2
国際演習 B3 (International Exercise B3)	1
研究指導演習(Ⅰ) (Research Guidance Exercises (Ⅰ))	2
研究指導演習(Ⅱ) (Research Guidance Exercises (Ⅱ))	2
<b>(研 究 科 目) Research</b>	
講究(Ⅰ) (Fundamental Research (Ⅰ))	2
講究(Ⅱ) (Fundamental Research (Ⅱ))	2
講究(Ⅲ) (Fundamental Research (Ⅲ))	2
博士研究(Ⅰ) (Doctoral Research (Ⅰ))	2

博士研究(Ⅱ) (Doctoral Research (Ⅱ))	4
博士研究(Ⅲ) (Doctoral Research (Ⅲ))	6
<b>(社会・環境・経済システム学科目) Social, Environmental, Economic Systems</b>	
社会システム学(Ⅰ) (Social Systems (Ⅰ))	2
社会システム学(Ⅱ) (Social Systems (Ⅱ))	2
社会システム学(Ⅲ) (Social Systems (Ⅲ))	2
環境システム学(Ⅰ) (Environmental Systems (Ⅰ))	2
環境システム学(Ⅱ) (Environmental Systems (Ⅱ))	2
環境システム学(Ⅲ) (Environmental Systems (Ⅲ))	2
環境システム学(Ⅳ) (Environmental Systems (Ⅳ))	2
経済システム学(Ⅰ) (Economic Systems (Ⅰ))	2
経済システム学(Ⅱ) (Economic Systems (Ⅱ))	2
経済システム学(Ⅲ) (Economic Systems (Ⅲ))	2
<b>(主専門・拡張専門科目) Basic and Advanced Subjects</b>	
電離反応工学基礎 (Fundamentals of Ionized Gas Dynamics)	2
電離反応工学特論 (Tutorials on Ionized Gas Dynamics)	2
光エレクトロニクス基礎 (Fundamentals of Opto-Electronics)	2
光エレクトロニクス特論 (Tutorials on Opto-Electronics)	2
結晶物性工学基礎 (Fundamentals of Crystal Physics and Engineering)	2
結晶物性工学特論 (Advanced Topics of Crystal Physics and Engineering)	2
非線形物性学基礎 (Fundamentals of Nonlinear Physics)	2
非線形物性学特論 (Advanced Topics of Nonlinear Physics)	2
ナノマテリアル化学基礎 (Fundamentals of Nanomaterials Chemistry)	2
ナノマテリアル化学特論 (Advanced Topics of Nanomaterials Chemistry)	2
機能分子工学基礎 (Fundamentals of Functional Molecular Engineering)	2
機能分子工学特論 (Advanced Topics of Functional Molecular Engineering)	2
材料電気化学特論 (Advanced Topics of Electrochemistry for Materials)	2
化学反応工学基礎 (Fundamentals of Chemical Reaction Engineering)	2
化学反応工学特論 (Advanced Topics of Chemical Reaction Engineering)	2
機能有機材料化学特論 (Advanced Topics of Organic Materials Chemistry)	2
素子材料工学基礎 (Fundamentals of Device Materials)	2
量子プロセス理工学基礎第一 (Fundamentals of Applied Science for Electronics and Materials I)	2

量子プロセス理工学基礎第二 (Fundamentals of Applied Science for Electronics and Materials II)	2
量子プロセス理工学基礎第三 (Fundamentals of Applied Science for Electronics and Materials III)	2
物理化学基礎 I (Basic Physical Chemistry I)	1
物理化学基礎 II (Basic Physical Chemistry II)	1
物理化学基礎 III (Basic Physical Chemistry III)	1
物理化学基礎 IV (Basic Physical Chemistry IV)	1
物理化学基礎 V (Basic Physical Chemistry V)	1
物理化学基礎 VI (Basic Physical Chemistry VI)	1
材料科学基礎 I (Basic Materials Science I)	1
材料科学基礎 II (Basic Materials Science II)	1
材料科学基礎 III (Basic Materials Science III)	1
材料科学基礎 IV (Basic Materials Science IV)	1
材料科学基礎 V (Basic Materials Science V)	1
材料科学基礎 VI (Basic Materials Science VI)	1
有機化学基礎 I (Basic Organic Chemistry I)	1
有機化学基礎 II (Basic Organic Chemistry II)	1
有機化学基礎 III (Basic Organic Chemistry III)	1
有機化学基礎 IV (Basic Organic Chemistry IV)	1
有機化学基礎 V (Basic Organic Chemistry V)	1
有機化学基礎 VI (Basic Organic Chemistry VI)	1
材料機器分析学 (Instrumental Analysis for Materials)	2
物理化学特論 I (Advanced Physical Chemistry I)	2
物理化学特論 II (Advanced Physical Chemistry II)	2
物理化学特論 III (Advanced Physical Chemistry III)	2
物理化学特論 IV (Advanced Physical Chemistry IV)	2
材料科学特論 I (Advanced Materials Science I)	2
材料科学特論 II (Advanced Materials Science II)	2
材料科学特論 III (Advanced Materials Science III)	2
材料科学特論 IV (Advanced Materials Science IV)	2
有機化学特論 I (Advanced Organic Chemistry I)	2
有機化学特論 II (Advanced Organic Chemistry II)	2

有機化学特論 III (Advanced Organic Chemistry III)	2
有機化学特論 IV (Advanced Organic Chemistry IV)	2
物質理工学特別講義第一 (Advanced Lecture on Molecular and Material Sciences I)	2
物質理工学特別講義第二 (Advanced Lecture on Molecular and Material Sciences II)	2
物質理工学特論第一 (Advanced Molecular and Material Sciences I)	1
物質理工学特論第二 (Advanced Molecular and Material Sciences II)	1
物質理工学国際講義第一 (International Lecture on Molecular and Material Sciences I)	1
物質理工学国際講義第二 (International Lecture on Molecular and Material Sciences II)	1
物質理工学基礎第一 (Fundamentals of Molecular and Material Science I)	2
物質理工学基礎第二 (Fundamentals of Molecular and Material Science II)	2
物質理工学基礎第三 (Fundamentals of Molecular and Material Science III)	2
環境エネルギー工学基礎第一 (Fundamentals of Energy and Environmental Engineering I)	2
環境エネルギー工学基礎第二 (Fundamentals of Energy and Environmental Engineering II)	2
環境エネルギー工学基礎第三 (Fundamentals of Energy and Environmental Engineering III)	2
環境エネルギー工学特論 (Advanced Topics of Energy and Environment Engineering)	2
エンジン工学 (Thermal-Relating Engine Technology)	2
圧縮性流体力学 (Compressible Fluid Dynamics)	2
乱流境界層入門 (Introduction to Turbulent Boundary Layer)	2
環境システム数理解析 (Mathematical Analysis of Environmental System)	2
地域熱環境工学 (Micro-Climatology)	2
エコエネルギー工学 (Ecoenergy Engineering)	2
乱流工学 (Turbulent Flows in Engineering)	2
熱エネルギー利用システム工学 (Thermal Energy Utilization Systems)	2
先端熱工学 (Advanced Engineering Thermodynamics)	2
資源地質学第一 (Resource Geology I)	2
資源地質学第二 (Resource Geology II)	2
鉱物工学 (Mineral Engineering)	2
鉱物工学実験第一 (Mineral Engineering, Experiments I)	1
鉱物工学実験第二 (Mineral Engineering, Experiments II)	1
地球情報学第一 (Engineering Geophysics I)	2
地球情報学第二 (Engineering Geophysics II)	2

地球情報学第三 (Engineering Geophysics III)	2
地球情報学実験第一 (Engineering Geophysics, Experiments I)	1
地球情報学実験第二 (Engineering Geophysics, Experiments II)	1
地球熱学特論 (Geothermics(Advanced))	2
地熱工学特論 (Geothermal Engineering(Advanced))	2
地熱系モデリング (Geothermal System Modeling)	2
地熱工学特論実験第一 (Geothermal Engineering(Advanced), Experiments I)	1
地熱工学特論実験第二 (Geothermal Engineering(Advanced), Experiments II)	1
環境安全特論 Environment and Safety (Advanced)	2
資源生産システム学 (Mineral Resources Production Engineering)	2
資源開発工学特論 Resources Development Engineering (Advanced)	2
資源開発工学特論実験 Resources Development Engineering (Advanced), Experiments	1
資源生産システム学実験 (Mineral Resources Production System, Experiments)	1
岩盤工学特論第一 (Rock Engineering(Advanced) I)	2
岩盤工学特論第二 (Rock Engineering(Advanced) II)	2
開発機械システム工学特論 (Mining Machinery System(Advanced))	2
岩盤工学特論実験第一 (Rock Engineering(Advanced), Experiments I)	1
岩盤工学特論実験第二 (Rock Engineering(Advanced), Experiments II)	1
資源処理・環境修復工学特論第一 (Mineral Processing Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) I)	2
資源処理・環境修復工学特論第二 (Mineral Processing Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) II)	2
資源処理・環境修復工学特論第三 (Mineral Processing Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) III)	2
資源処理・環境修復工学特論実験第一 (Mineral Processing Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments I)	1
資源処理・環境修復工学特論実験第二 (Mineral Processing Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments II)	1
エネルギー資源工学特論 (Energy Resources Engineering(Advanced))	2
石油貯留層工学 (Petroleum Reservoir Engineering)	2
物質移動工学特論 (Subsurface Mass Transport Engineering(Advanced))	2
エネルギー資源工学特論実験第一 (Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments I)	1
エネルギー資源工学特論実験第二 (Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments II)	1
地球資源システム工学特論第一 (Earth Resources Engineering (Advanced) I)	2
地球資源システム工学特論第二 (Earth Resources Engineering (Advanced) II)	2
地球資源システム工学特論第三 (Earth Resources Engineering (Advanced) III)	2

地球資源システム工学特別講義第一 (Special Lecture on Earth Resources Engineering I)	1
地球資源システム工学特別講義第二 (Special Lecture on Earth Resources Engineering II)	1
地球資源システム工学特別講義第三 (Special Lecture on Earth Resources Engineering III)	1
地球工学国際連携特論 (International Cooperative Study on Earth System Engineering (Advanced))	2
資源システム工学国際連携特論 (International Cooperative Study on Mining Engineering (Advanced))	2
エネルギー資源工学国際連携特論 (International Cooperative Study on Energy Resources Engineering (Advanced))	2
地球資源システム工学基礎第一 (Fundamentals of Earth Resources Engineering I)	2
地球資源システム工学基礎第二 (Fundamentals of Earth Resources Engineering II)	2
国際プロジェクトマネジメント (International Project Management)	2
地球環境工学研究企画 (Research Planning on Earth Resources, Marine and Civil Engineering)	2
産学連携研究 (Academic and Industrial Liaison Research)	2

## 別紙第11 Appendix 11

## 分子システムデバイス ダ・ヴィンチコース

(Advanced Graduate da Vinci Course on Molecular Systems for Devices)

授 業 科 目 Subject		分離	単位
リーダー育成科目 Innovative Leader Development	実践科学英語 Practical Scientific English	選択 +++	2
	インターンシップ Domestic & International Internship	選択 +++	2
	海外研修 Overseas Training	選択 +++	2
	リーダー学 Top Leader's Lecture	選択 +++	2
研究企画・情報集約演習科目 Course for Research Proposal/ Planning	研究企画発表 Presentation of Research Plans	必修 +	2
	グループリサーチプロポーザルⅠ Group Research Proposal I	必修 +	2
	グループリサーチプロポーザルⅡ Group Research Proposal II	必修 +	2
研究科目 Advanced course for Research Proposal/Planning	分子システムデバイス講究 Research of Molecular Systems for Devices	必修 +	2
経営学群科目 Course for Business Management	起業価値評価 Advanced Lecture in Idea Evaluation	選択 +++	2
	先端技術分析 Advanced Technology Analysis	選択 +++	2
	産学連携マネジメント Business-Academia Management	選択 +++	2
	知的財産特論 Advanced Intellectual Property	選択 +++	2
トランスリテラシー科目 Course for Transliteracy (以下の専攻所属の学生対象) 機械工学専攻 水素エネルギーシステム専攻	有機光エレクトロニクス Organic Electronics and Photonics	選択 +++	2
	有機構造化学 Organic Structural Chemistry	選択 +++	2
	有機反応化学 Organic Reaction Chemistry	選択 +++	2
	医用化学基礎 Fundamentals of Chemistry for Medicine	選択 +++	1
	分子組織化学 Molecular Organization Chemistry	選択 +++	2
	超分子材料設計学 Material Design of Supramolecules	選択 +++	2
	分子固体物性論 Molecular Solid State Theory	選択 +++	2
	生体由来材料工学 Bio-resource Materials Engineering	選択 +++	2
	有機化学特論Ⅱ Advanced Organic Chemistry II	選択 +++	2
	有機化学特論Ⅲ Advanced Organic Chemistry III	選択 +++	2
	ナノ界面物性特論Ⅰ Nanomaterials and Interfaces I	選択 +++	2
	分子システム基礎 Fundamentals on Molecular Device	選択 +++	2
分子システム学 Molecular Device Science	選択 +++	2	

授 業 科 目 Subject		分離	単位
<b>トランスリテラシー科目</b> <b>Course for Transliteracy</b> (以下の専攻所属の学生対象) 物質創造工学専攻 物質プロセス工学専攻 材料物性工学専攻 化学システム工学専攻	Mechanical Vibration and Acoustics (振動音響工学)	選択 +++	2
	Computational Intelligence (計算知能)	選択 +++	2
	Robotics (ロボット工学)	選択 +++	2
	Heat and Mass Transfer (熱物質移動論)	選択 +++	2
	ソフトマター工学 Soft Matter Engineering	選択 +++	2
	生体機械工学 Biomechanical Engineering	選択 +++	2
	Theory of Plasticity (塑性変形論)	選択 +++	2
<b>トランスリテラシー科目</b> <b>Course for Transliteracy</b> (全専攻の学生対象)	データサイエンス概論第一 Basic techniques for data science	選択 +++	2
	データサイエンス概論第二 Media processing techniques for data science	選択 +++	2
	有機エレクトロニクス特論 Organic Electronics	選択 +++	2
	LSIデバイス物理特論 Advanced LSI Device Physics	選択 +++	2
	デバイス基礎 Fundamentals on Molecular Device	選択 +++	2
	デバイス科学 Science for Molecular Systems	選択 +++	2
<b>拡張専門科目</b> <b>Advanced Course on Molecular Systems for Devices</b>	分子システム応用学I Application of Molecular System ( I )	選択 +++	2
	分子システム応用学II Application of Molecular System ( II )	選択 +++	2
	デバイス応用学I Application of Molecular Device ( I )	選択 +++	2
	デバイス応用学II Application of Molecular Device ( II )	選択 +++	2

+ Required Subjects

++ Elective Required Subjects

+++ Elective Subjects

必修科目

選択必修科目

選択科目

別表第12 Appendix 12

海洋開発人材育成コース  
(Special Course on Ocean Development)

授 業 科 目 Subject		分類 Category	単位 Credit
選択 +++	造船工作論 Efficient Shipbuilding	高	4
選択 +++	高速船設計論 High Speed Vessel Design	高	2
選択 +++	材料・構造力学 Material and Structural Mechanics	高	4
選択 +++	海洋流体構造連成力学 Ocean Fluid-Structure Dynamics	高	2
選択 +++	海洋システム設計学 Design of Ocean System	先	4
選択 +++	海洋再生可能エネルギー Ocean Renewable Energy	先	4
選択 +++	ライザーとパイプライン Risers and Pipelines	先	4
選択 +++	サブシーシステム論 Subsea Well Construction and Petroleum Production System	先	4
選択 +++	海洋システム制御技術 Control Technology for Marine System	先	2
選択 +++	海洋計測工学 Maritime Big Data and Satellite Utilization	先	4
選択 +++	海洋環境工学 Marine Environmental Engineering	先	2
選択 +++	海洋資源の経済学 Economics of Marine Resource	先	4
必修 +	国際海洋開発フィールド演習 International Field Practice for Ocean Development	産	2

別表第14 Appendix 14

国際環境システム工学特別コース  
(International Special Course on Environmental  
Systems Engineering)

授 業 科 目 Subject	単位 Credit
International Environmental System Engineering I (国際環境システム工学第一)	2
International Environmental System Engineering II (国際環境システム工学第二)	2
International Environmental System Engineering III (国際環境システム工学第三)	2
International Environmental System Engineering IV (国際環境システム工学第四)	2
International Environmental System Engineering V (国際環境システム工学第五)	2
International Environmental System Engineering VI (国際環境システム工学第六)	2
International Environmental System Engineering VII (国際環境システム工学第七)	2
International Field Work (国際フィールドワーク)	2

+ Required Subjects 必修科目  
 ++ Elective Required Subjects 選択必修科目  
 +++ Elective Subjects 選択科目

# 九州大学学位規則

(趣旨)

第1条 この規則は、学位規則（昭和28年文部省令第9号）により定めるように規定されている事項  
その他九州大学（以下「本学」という。）が授与する学位について必要な事項を定めるものとする。

(学位)

第2条 本学が授与する学位は、学士、修士及び博士とする。

2 本学が授与する専門職学位は、修士（専門職）及び法務博士（専門職）とする。

(学士の学位授与の要件)

第3条 学士の学位授与は、本学の課程を修了し、卒業を認定された者に対し行うものとする。

(修士の学位授与の要件)

第4条 修士の学位授与は、本学大学院の学府の修士課程を修了した者に対し行うものとする。

2 前項に定めるもののほか、修士の学位は、九州大学大学院通則（平成16年度九大規則第3号。以下「大学院通則」という。）第2条第5項に定める一貫制博士課程（以下「一貫制博士課程」という。）において、大学院通則第27条及び第27条の2に規定する修了要件を満たした者に対し授与することができる。

(博士の学位授与の要件)

第5条 博士の学位授与は、本学大学院の学府の博士課程を修了した者に対し行うものとする。

(専門職学位の授与の要件)

第6条 専門職学位の授与は、本学大学院の学府の専門職大学院の課程を修了した者に対し行うものとする。

(修士の学位授与)

第7条 修士の学位授与に関して必要な事項は、各学府規則で定める。

(博士論文の提出)

第8条 博士論文（以下「論文」という。）は、博士後期課程にあっては2年以上（法科大学院の課程を修了した者が博士後期課程に入学した場合にあっては1年以上）、医学系学府医学専攻、歯学府及び薬学府臨床薬学専攻の博士課程（以下「医学系、歯学及び薬学の博士課程」という。）にあっては3年以上、一貫制博士課程にあっては4年以上在学し、各学府規則の定める所要の授業科目の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けなければ、提出することができない。

2 前項の規定にかかわらず、優れた研究業績を上げた者については、在学期間が博士後期課程にあっては2年、医学系、歯学及び薬学の博士課程にあっては3年、一貫制博士課程にあっては4年に満たなくても論文を提出させることができる。

3 論文は、在学期間中に提出するものとし、その期日は、各学府規則で定める。ただし、博士後期課程、医学系、歯学及び薬学の博士課程又は一貫制博士課程に所定の年限在学し、各学府規則に定める所要の授業科目の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた者は、退学の上、別に定める期間内に論文を提出することができる。

4 論文は、論文審査願に、論文目録、論文要旨及び履歴書各1通を添え、当該学府長を経て総長に提出するものとする。

第9条 論文は、1編とし、2通を提出するものとする。ただし、参考として、他の論文を添付することができる。

2 総長は、審査のため必要があるときは、論文の副本又は訳文、模型、標本等の提出を求めることがある。

3 受理した論文は、返還しない。

(論文の審査)

第10条 総長は、論文を受理したときは、学府教授会にその審査を付託するものとする。

2 前項の審査は、論文を受理した後1年以内に終了するものとする。

第11条 学府教授会は、前条第1項により付託された論文を審査するため、論文調査委員（以下「調査委員」という。）を定めて、その論文の調査及び最終試験を行わせる。

2 調査委員は、3名以上とし、必要に応じ、他の大学院又は研究所等の教員等を加えることができる。

第12条 最終試験は、論文を中心とし、これに関連のある授業科目について、口頭又は筆答により行うものとする。

第13条 調査委員は、論文調査及び最終試験を終了したときは、調査及び最終試験の結果の要旨を、文書をもって、学府教授会に報告しなければならない。

第14条 学府教授会は、前条の報告に基づき、学位を授与すべきか否かを審査する。

2 前項の審査は、構成員の3分の2以上が出席し、出席者の3分の2以上の賛成があることを必要とする。

(審査結果の報告)

第15条 学府教授会は、前条の審査の結果を文書をもって、総長に報告しなければならない。

(論文提出による博士)

第16条 第5条に定めるもののほか、博士の学位授与は、本学大学院の学府の行う論文の審査に合格し、かつ、本学大学院の学府の博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することの確認（以下「学力の確認」という。）をされた者に対し行うことができる。

2 第8条第3項ただし書に規定する者が、退学の上、同項ただし書に定める期間を経過した後に論文を提出した場合も、前項の例による。

3 前2項により博士の学位を請求しようとする者は、学位申請書に、学位論文2通、同目録、論文要旨及び履歴書各1通並びに総長が定める審査手数料を添え、関係学府を経て、総長に提出しなければならない。

4 既納の審査手数料は、返還しない。

5 第9条の規定は、第3項の規定による学位の請求に準用する。

第17条 総長は、前条による論文を受理したときは、学府教授会にその審査を付託するものとする。

2 学府教授会は、調査委員を定めて、その論文の調査及び学力の確認を行わせる。

3 第10条第2項及び第11条第2項の規定は、前2項の場合に準用する。

第18条 論文の調査にあたっては、原則として試験を行う。

2 試験は、論文を中心とし、これに関連のある授業科目について、口頭又は筆答により行うものとする。

第19条 学力の確認は、試問による。

2 試問は、口頭又は筆答によるものとし、専攻分野に関し本学大学院の学府の博士課程を修了した者と同等以上の学力を有し、かつ、研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力を有するか否かについて行う。この場合、外国語を課すものとし、その種類は、各学府教授会において定める。

3 第1項の規定にかかわらず、十分な研究歴と顕著な研究業績を有する者については、試問以外の方

法により学力の確認を行うことができる。

第20条 前2条の規定による論文の調査及び学力の確認の結果の取扱いについては、第13条から第15条までの規定を準用する。

(専門職学位の授与)

第21条 専門職学位の授与に関して必要な事項は、専門職大学院の課程を置く学府の各学府規則で定める。

(学位記の授与)

第22条 総長は、第15条(第20条において準用する場合を含む。)の報告を踏まえ、学位を授与すべきか否かを決定し、博士の学位を授与すべき者に学位記を授与し、学位を授与できない者にはその旨を通知する。

2 総長は、卒業並びに修士課程及び専門職大学院の課程修了の審査結果の報告を踏まえ、学位を授与すべきか否かを決定し、学士若しくは修士の学位又は専門職学位を授与すべき者に学位記を授与する。

(学位授与の報告等)

第23条 総長は、前条第1項により博士の学位を授与したときは、当該学位を授与した日から3月以内に、所定の様式による学位授与報告書を文部科学大臣に提出するとともに、その論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

(学位論文の公表)

第24条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表しなければならない。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、学府の承認を得て、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えて、その内容を要約したものを公表することができる。この場合において、当該学府は、その論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前2項の規定による公表は、インターネットの利用により行うものとする。

4 第1項及び第2項により論文を公表する場合には、本学において審査を受けた学位論文であることを、明記しなければならない。

第25条 本学の学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、「九州大学」と付記しなければならない。ただし、共同教育課程に係る学位にあっては、本学に加え、当該共同教育課程を編成する他の大学の名称を付記しなければならない。

(学位の名称)

第26条 第2条の学位(法務博士(専門職)を除く。)を授与するに当たっては、専攻分野の名称を付記するものとし、学位の名称は、学士にあっては別表第1のとおりとし、修士の学位及び博士の学位にあっては別表第2のとおりとし、専門職学位にあっては、別表第3のとおりとする。

(学位授与の取消)

第27条 本学において博士の学位を授与された者が不正な方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき、又は学位の榮譽を汚辱する行為があったときは、総長は、教育研究評議会の議を経て、既に与えた学位を取り消し、学位記を返納させ、かつ、その旨を公表するものとする。

- 2 教育研究評議会において前項の決定を行うには、構成員の3分の2以上が出席し、出席者の4分の3以上の賛成があることを必要とする。

(学位記等の様式)

第28条 学位記及び学位申請関係書類の様式は、別記様式のとおりとする。

附 則

- 1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。
- 2 平成16年3月31日に本学に在学し、平成16年4月1日以降も引き続き在学する者（21世紀プログラムの教育を受ける学生を除く。）については、九州大学学位規則（昭和32年11月19日施行）の規定によるものとする。
- 3 九州大学学則（平成16年度九大規則第1号）附則第4項に規定する者に授与する学位記については、第28条の規定にかかわらず、次の様式によるものとする。

(1) 九州芸術工科大学芸術工学部の課程を修めて卒業した者に授与する学位記の様式

学 位 記		
学 部 印	氏 名	
	年 月 日 生	
本学において九州芸術工科大学芸術工学部〇〇学科所定の課程を修めたことを認める		
年 月 日	九州芸術工科大学教育課程担当 九州大学芸術工学部長	
	印	
本学芸術工学部長の認定により学士（芸術工学）の学位を授与する		
大 学 印	九州大学総長	印
第 号		

(2) 九州芸術工科大学大学院の博士前期課程を修めて修士課程を修了した者に授与する学位記の様式

学 位 記		
学 府 印	氏 名	
	年 月 日 生	
本学において九州芸術工科大学大学院芸術工学研究科芸術工学専攻の博士前期課程を修めたことを認める		
年 月 日	九州芸術工科大学大学院教育課程担当 九州大学大学院芸術工学府長	
	印	
本学大学院芸術工学府長の認定により修士（芸術工学）の学位を授与する		
大 学 印	九州大学総長	印
芸修第 号		

(3) 九州芸術工科大学大学院の博士課程を修めて博士課程を修了した者に授与する学位記の様式

学 位 記		
学 府 印	氏 名	
	年 月 日 生	
本学において九州芸術工科大学大学院芸術工学研究科芸術工学専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したことを認める		
年 月 日	九州芸術工科大学大学院教育課程担当	
	九州大学大学院芸術工学府長	印
本学大学院芸術工学府長の認定により博士（〇〇）の学位を授与する		
大 学 印	九州大学総長	印
芸博甲第	号	

別表第1（学士の学位）

学 部	学 位 の 名 称
共 創 学 部	学士（学術）
文 学 部	学士（文学）
教 育 学 部	学士（教育学）
法 学 部	学士（法学）
経 済 学 部	学士（経済学）
理 学 部	学士（理学）
医 学 部	学士（医学） 学士（生命医科学） 学士（看護学） 学士（保健学）
歯 学 部	学士（歯学）
薬 学 部	学士（創薬科学） 学士（薬学）
工 学 部	学士（工学）
芸 術 工 学 部	学士（芸術工学）
農 学 部	学士（農学）

別表第2（修士の学位及び博士の学位）

学 府	学 位 の 名 称	
	修 士	博 士
人 文 科 学 府	修士（文学）	博士（文学）
地球社会統合科学府	修士（学術） 修士（理学）	博士（学術） 博士（理学）
人 間 環 境 学 府 （臨床実践心理学専攻 を除く。）	修士（人間環境学） 修士（文学） 修士（教育学） 修士（心理学） 修士（工学）	博士（人間環境学） 博士（文学） 博士（教育学） 博士（心理学） 博士（工学）
法 学 府	修士（法学）	博士（法学）

経済学府 (産業マネジメント専攻を除く。)	修士 (経済学)	博士 (経済学)
理学府	修士 (理学)	博士 (理学)
数理学府	修士 (数理学) 修士 (技術数理学)	博士 (数理学) 博士 (機能数理学)
システム生命科学府	修士 (システム生命科学) 修士 (理学) 修士 (工学) 修士 (情報科学)	博士 (システム生命科学) 博士 (理学) 博士 (工学) 博士 (情報科学)
医学系学府 (医療経営・管理学専攻を除く。)	修士 (医科学) 修士 (看護学) 修士 (保健学)	博士 (医学) 博士 (看護学) 博士 (保健学)
歯学府	——	博士 (歯学) 博士 (臨床歯学) 博士 (学術)
薬学府	修士 (創薬科学)	博士 (創薬科学) 博士 (臨床薬学)
工学府	修士 (工学)	博士 (工学)
芸術工学府	修士 (芸術工学) 修士 (デザインストラテジー)	博士 (芸術工学) 博士 (工学)
システム情報科学府	修士 (情報科学) 修士 (理学) 修士 (工学) 修士 (学術)	博士 (情報科学) 博士 (理学) 博士 (工学) 博士 (学術)
総合理工学府	修士 (理学) 修士 (工学) 修士 (学術)	博士 (理学) 博士 (工学) 博士 (学術)
生物資源環境科学府	修士 (農学)	博士 (農学)
統合新領域学府	修士 (感性学) 修士 (芸術工学) 修士 (工学) 修士 (オートモーティブサイエンス) 修士 (ライブラリーサイエンス) 修士 (学術)	博士 (感性学) 博士 (芸術工学) 博士 (工学) 博士 (オートモーティブサイエンス) 博士 (ライブラリーサイエンス) 博士 (学術)

別表第3 (専門職学位)

専門職大学院	学位の名称
人間環境学府実践臨床心理学専攻	臨床心理修士 (専門職)
経済学府産業マネジメント専攻	経営修士 (専門職)
医学系学府医療経営・管理学専攻	医療経営・管理学修士 (専門職)
法科大学院 (法務学府実務法学専攻)	法務博士 (専門職)

別記様式

(1) 第3条により本学を卒業した者に授与する学位記の様式

学 位 記		
学部印	氏	名
	年	月 日 生
本学〇〇学部〇〇学科所定の課程を修めたことを認める		
	年	月 日
	九州大学〇〇学部長	印
本学〇〇学部長の認定により本学を卒業したので学士(〇〇)の学位を授与する		
大学印	九州大学総長	印
第	号	

(2) 第4条第1項により修士課程(共同教育課程を除く。)を修了した者に授与する学位記の様式

学 位 記		
	氏	名
	年	月 日 生
本学大学院〇〇学府〇〇専攻の修士課程を修了したので修士(〇〇)の学位を授与する		
	年	月 日
	九州大学	印
△修第	号	

備考 △印の箇所は学府名の略号を記入する。

(3) 第4条第1項により修士課程（共同教育課程）を修了した者に授与する学位記の様式

学 位 記 氏 名 年 月 日 生		
九州大学大学院○○学府及び□□大学大学院◇◇研究科の◎◎専攻の修士課程を修了したので修士（○○）の学位を授与する		
年 月 日	九州大学	印
△ 大学 印	□ □ 大学	印
△修第 号		

備考1 △印の箇所は学府名の略号を記入する。

2 □印の箇所は共同教育課程を構成する大学（本学を除く。）、◇印の箇所は構成大学の共同教育課程を編成する研究科の名称を記入する。

3 ◎印の箇所は共同教育課程における専攻の名称を記入する。

(4) 第4条第2項により修士課程の修了に相当する要件を満たした者に授与する学位記の様式

学 位 記 氏 名 年 月 日 生		
本学大学院○○学府○○専攻において修士課程の修了に相当する要件を満たしたので修士（○○）の学位を授与する		
年 月 日	九州大学	印
△修第 号		

備考 △印の箇所は学府名の略号を記入する。

- (5) 第5条により博士課程（博士課程教育リーディングプログラムを除く。）を修了した者に授与する学位記の様式

<p style="text-align: center;">学 位 記</p> <p style="text-align: center;">氏 年 月 日生</p> <p style="text-align: center;">本学大学院○○学府○○専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したため博士（○○）の学位を授与する</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> <p style="text-align: center;">九州大学</p> <p style="text-align: center;">△博甲第 号</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">印</div> </div>
---

備考 △印の箇所は学府名の略号を記入する。

- (6) 第5条により博士課程（博士課程教育リーディングプログラム）を修了した者に授与する学位記の様式

<p style="text-align: center;">学 位 記</p> <p style="text-align: center;">氏 年 月 日生</p> <p style="text-align: center;">本学大学院○○学府○○専攻の博士課程において（□□□□□□□□）所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したため博士（○○）の学位を授与する</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> <p style="text-align: center;">九州大学</p> <p style="text-align: center;">△博甲第 号</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">印</div> </div>
---

備考 △印の箇所は学府名の略号を記入し、□印の箇所は博士課程教育リーディングプログラムの名称を記入する。

- (7) 第6条により専門職学位課程を修了した者（法科大学院（法務学府実務法学専攻）の専門職学位課程を修了した者を除く。）に授与する学位記の様式

<p style="text-align: center;">学 位 記</p> <p style="text-align: center;">氏 年 月 日生</p> <p style="text-align: center;">本学大学院○○学府○○専攻の専門職学位課程を修了したため○○修士（専門職）の学位を授与する</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> <p style="text-align: center;">九州大学</p> <p style="text-align: center;">△専第 号</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">印</div> </div>
--

備考 △印の箇所は学府名の略号を記入する。

- (8) 第6条により法科大学院（法務学府実務法学専攻）の専門職学位課程を修了した者に授与する学位記の様式

学 位 記		
氏 名		
年 月 日 生		
本学法科大学院（法務学府実務法学専攻）の専門職学位課程を修了したので法務博士（専門職）の学位を授与する		
年 月 日		
九州大学		
法専第	号	印

- (9) 第16条により博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することの確認をされた者に授与する学位記の様式

学 位 記		
氏 名		
年 月 日 生		
本学に学位論文を提出し所定の審査及び試験に合格したので博士（○○）の学位を授与する		
年 月 日		
九州大学		
△博乙第	号	印

備考 △印の箇所は学府名の略号を記入する。

(10) 学位申請関係書類の様式

ア 第8条第4項による学位論文審査願様式

	年 月 日
九州大学総長殿	
○○学府○○学専攻 ○○年入学 氏名	印
学位論文審査願	
このたび博士の学位を受けたいので、九州大学学位規則第8条により、下記のとおり関係書類を添え、学位論文を提出いたしますから御審査ください。	
記	
1 主論文	1編 冊 2通
2 参考論文	編 冊 1通
3 論文目録	
4 論文要旨	
5 履歴書	

イ 第16条第3項による学位申請書様式

	年 月 日
九州大学総長殿	
本籍： 氏名：	印
学位申請書	
貴学学位規則第16条により、博士の学位を受けたいので、下記のとおり関係書類を添え、学位論文を提出いたします。 なお所定の手数料を納入いたします。	
記	
1 主論文	1編 冊 2通
2 参考論文	編 冊 1通
3 論文目録	
4 論文要旨	
5 履歴書	

ウ 添付書類の様式

① 論文目録様式

論 文 目 録		区分	甲乙
氏 名			
主論文 1 編〇冊			
題 名			
(印刷公表の方法及びその時期 (未公開の場合は予定を記入))			
参考論文 〇編〇冊			
題 名			
1			
2 (同上)			
3			
備考			
1 論文題名が外国語の場合は、訳を付すること。			
2 未公表の論文の場合は、原稿の枚数を記入すること。			
3 参考論文が2以上ある場合は、その題名を列記すること。			

② 履歴書様式

履 歴 書					区分	甲乙
(ふりがな) 氏 名					男 ・ 女	
生年月日	年	月	日	生		
本 籍 (都道府県名)				都 道 府 県		
現 住 所	都道 府県	区市 郡	町 村	番地		
学 歴	年	月	日			
	年	月	日			
職 歴	年	月	日			
	年	月	日			
研究歴	年	月	日			
	年	月	日			
上記のとおり相違ありません。						
	年	月	日		氏 名	印
備考						
1 学歴は、新制大学卒業以後又は最終学歴を記載すること。						
2 研究歴には研究した事項とその期間を明記すること。なお、学歴又は職歴に記載した期間中に研究歴に当たるものがある場合は、それについても記入すること。						

# 自然災害時等における休講措置の対応についての申し合わせ

〔伊都地区開講の工学部・工学府授業科目〕

平成25年12月25日

工学部学科長会議

工学府代議員会

## (1) 取扱いについて

### 【授業等開始前における取扱い】

- ① 気象警報発令等により、公共交通機関が運休又は運休の恐れがある場合で、通学時の学生が危害を被る恐れがあると工学部（府）長が判断し、授業等の実施（継続）が困難な場合、休講措置を講じる。
- ② 自然災害を被る恐れがある場合や、その他の要因により、授業等の実施（継続）が困難と工学部（府）長が判断した場合、休講措置を講じる。
- ③ ストライキにより、JR筑肥線（伊都地区）、昭和バスのいずれかが運休した場合で、工学部（府）長が判断し、授業等の実施（継続）が困難な場合、休講措置を講じる。

### 【授業等開始後における取扱い】

上記状況が継続又は、新たに発生することが懸念される場合で、工学部（府）長が、授業等の実施（継続）が困難と判断した場合、適宜、休講措置を講じる。

## (2) 連絡方法について

自然災害等で伊都地区開講の工学部・工学府授業科目の授業が一斉に休講となる場合は、学生ポータルシステムによりメールを一斉送信すると共に「工学部ホームページ」に掲載して学生への周知を行う。

《工学部ホームページ》<http://www.eng.kyushu-u.ac.jp/>

## (3) 補講授業について

- ① (1) の取扱いにより休講した授業については、原則として補講授業により対応する。
- ② 補講授業の実施時期として、各期の定期試験前の1日(日時指定)を設定する。

# 工学府定期試験における不正受験行為及び指示違反の取扱内規

平成26年12月24日  
代議員会承認

(目的)

1. この内規は、九州大学工学府が実施する定期試験において、不正受験行為の防止及び不正受験行為並びに指示違反の疑義がある場合の取扱いについて規定する。

(不正受験行為の定義)

2. 不正受験行為とは、試験時間中における下記の行為をいう。

- ① 本人以外に受験させること
- ② カンニングをすること及びそれを幫助すること
- ③ 使用を禁じられた用具を使用して問題を解くこと
- ④ その他、試験の正常な実施を妨げる行為をすること

(指示違反の定義)

3. 指示違反とは、試験時間（試験開始前後を含む）において、試験監督者の指示・注意等に従わないことをいう。

(不正受験行為の防止)

4. 試験監督者は、前項に定める不正受験行為の禁止について試験開始前に受験者へ周知することとする。また、試験室内の巡回を十分に行う等の方法により、不正受験行為の未然防止に努めることとする。

(不正受験行為及び指示違反の確認)

5. 不正受験行為及び指示違反の疑義がある場合は、試験監督者は次のとおり対応することとする。

物的証拠がある場合は、押収しその受験者の受験を直ちに止めさせる。

物的証拠がない場合は、適宜注意を与えることとし、試験は続行させる。注意しても聞き入れない場合には、その受験者の受験を直ちに止めさせる。

6. 試験監督者又は試験科目担当教員は、試験終了後に不正受験行為及び指示違反の疑義がある学生から事情を聴取し、確認した内容を当該学生の所属する専攻長に報告する。

(不正受験行為及び指示違反の認定)

7. 専攻長は、試験監督者及び試験科目担当教員並びに専攻長が指名する複数の教員とともに、当該学生から事情を聴取し、不正受験行為及び指示違反かどうかの認定を行う。

8. 専攻長は、不正受験行為及び指示違反と認めた場合、学府長に認定の経緯を書面で報告する。

(処分内容)

9. ① 不正受験行為と認定された学生に対する処分は、当該学期の実験、実習、演習を除いた全ての履修を無効とする。

② 指示違反と認定された学生に対する処分は、当該科目の履修を無効とする。

(処分決定)

10. 不正受験行為及び指示違反を行った学生に対する処分は、代議員会で審議し、決定する。

(処分通知)

11. 専攻長は、処分決定後すみやかに不正受験行為及び指示違反を行った学生に対して処分内容を通告知し、厳重な注意を与えることとする。

(その他)

12. 工学府が期間を定めて実施する教場試験については、1から11の規定を準用する。

附 則

この内規は、平成26年度後期定期試験から適用する。





