

(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。以下「通則」という。）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、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、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 各専攻の授業科目、単位及び履修方法は、材料工学専攻、応用化学専攻、化学工学専攻、機械工学専攻、水素エネルギーシステム専攻、航空宇宙工学専攻、量子物理工学専攻、船舶海洋工学専攻、地球資源システム工学専攻、共同資源工学専攻、土木工学専攻にあっては別表第1のとおりとする。

2 共同資源工学専攻は、英語の授業等により学位取得可能な教育課程とする。

3 応用化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、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2のとおりとする。

4 材料工学専攻及び応用化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3のとおりとする。

5 本学府の各専攻に、高度に幅広い専門性から未来社会を構想し、オールラウンドな協働課題解決と決断、政策の立案と設計にあたることのできる研究者及び高度専門職業人を養成するため、通則第17条の7に規定する未来共創リーダー育成プログラムを置き、その授業科目、単位その他必要な事項は、九州大学未来共創リーダー育成プログラム規則（令和2年度九大規則第65号）に定めるところによる。

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（サステイナブル環境工学国際人材育成コースを除く。）の授業科目、単位及び履修方法は別表第4のとおりとし、サステイナブル環境工学国際人材育成コースの授業科目、単位及び履修方法は別表第5のとおりとする。

課 程	コース
材料工学専攻の修士課程及び博士後期課程	材料工学グローバルコース
応用化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
化学工学専攻の修士課程及び博士後期課程	化学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
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
量子物理工学専攻の修士課程及び博士後期課程	量子物理工学グローバルコース
船舶海洋工学専攻の修士課程及び博士後期課程	船舶海洋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
土木工学専攻の修士課程及び博士後期課程	土木工学グローバルコース
量子物理工学専攻、船舶海洋工学専攻、地球資源システム工学専攻及び土木工学専攻の博士後期課程	サステイナブル環境工学国際人材育成コース

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。

(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、15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条の規定に基づき、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程度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115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。

附 則（令和元年度九大規則第14号）

- 1 この規則は、令和元年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、令和元年10月1日に本学府に入学する者から適用し、令和元年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（令和元年度九大規則第66号）

- 1 この規則は、令和2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、令和2年4月1日に本学府に入学する者から適用し、令和2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（令和2年度九大規則第14号）

- 1 この規則は、令和2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、令和2年10月1日に本学府に入学する者から適用し、令和2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（令和2年度九大規則第30号）

この規則は、令和2年11月1日から施行する。

附 則（令和2年度九大規則第106号）

- 1 この規則は、令和3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、令和3年4月1日に本学府に入学する者から適用し、令和3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（令和3年度九大規則第47号）

- 1 この規則は、令和3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、令和3年10月1日に本学府に入学する者から適用し、令和3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（令和3年度九大規則第106号）

- 1 この規則は、令和4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、令和4年4月1日に本学府に入学する者から適用し、令和4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（令和4年度九大規則第17号）

- 1 この規則は、令和4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、令和4年10月1日に本学府に入学する者から適用し、令和4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（令和4年度九大規則第68号）

- 1 この規則は、令和5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、令和5年4月1日に本学府に入学する者から適用し、令和5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（令和5年度九大規則第16号）

- 1 この規則は、令和5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（以下「新規則」という。）は、令和5年10月1日に本学府に入学する者から適用し、令和5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。
- 3 前項の規定に関わらず、新規則別表第6の「Advanced Materials L（材料工学講究 L）」の規定は、令和3年10月1日から適用する。

附 則（令和5年度九大規則第68号）

- 1 この規則は、令和6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、令和6年4月1日に本学府に入学する者から適用し、令和6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、新規則別表第1の「航空宇宙機設計特論」及びその単位数を定める規定並びに「宇宙航空研究開発特別講義 JAXA Collaboration Course」の科目名を改正する規定は、令和3年4月1日から適用する。
- 4 前2項の規定にかかわらず、新規則別表第1の「表面機能制御学」及びその単位数を定める規定は、令和4年4月1日から適用する。

別表第 1

一 履修方法

(1) 修士課程

専攻ごとに、下記の要件を満たす 30 単位以上修得しなければならない。なお、4 単位を上限として、大学院基幹教育科目及び他学府が開講する科目を、異分野科目の単位として認定することができる。このほか、指導教員の指導により履修した科目（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。）を、関連授業科目として、第 8 条第 3 項に基づき課程修了の要件となる単位に充当することができる。

専攻名	要 件
材料工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目から 4 単位以上 選択必修：「材料工学情報集約演習 A～L」から 2 単位 4 異分野科目（「材料工学 A・B」を除く。）から 4 単位以上
応用化学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目から 4 単位以上 所属するコースの科目を 4 単位以上修得。 2 先端科目から 4 単位以上 所属するコースの科目を 4 単位以上修得。 3 能力開発特別科目から 8 単位以上 必修：「応用化学情報集約演習」、「応用化学学生セミナー第一」及び「応用化学学生セミナー第二」 4 異分野科目（「応用化学 A・B」を除く。）から 4 単位以上
化学工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目から 6 単位以上 2 先端科目から 4 単位以上 3 能力開発特別科目から 4 単位以上 4 異分野科目（「化学工学 A・B」を除く。）から 4 単位以上
機械工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目（6 分野の選択必修科目のうち各分野から少なくとも 1 科目ずつ）12 単位以上 2 先端科目から 4 単位以上 3 能力開発特別科目から 2 単位以上 4 異分野科目（「機械工学 A・B」を除く。）から 4 単位以上
水素エネルギーシステム専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目から 12 単位以上 必修：「水素工学概論」及び「高圧ガス安全工学」 2 先端科目から 4 単位以上 3 能力開発特別科目から 2 単位以上 4 異分野科目（「水素エネルギーシステム A・B」を除く。）から 4 単位以上
航空宇宙工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目及び先端科目から 16 単位以上 2 能力開発特別科目から 7 単位以上 3 異分野科目（「航空宇宙工学 A・B」を除く。）から 4 単位以上
量子物理工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目及び関連授業科目から 8 単位以上 4 異分野科目（「量子物理工学 A・B」を除く。）から 4 単位以上
船舶海洋工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目から 2 単位以上 4 異分野科目（「船舶海洋工学 A・B」を除く。）から 4 単位以上

地球資源システム工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目から2単位以上 4 異分野科目（「地球資源システム工学A・B」を除く。）から4単位以上
共同資源工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目から2単位 必修：「共同資源工学特別演習」
土木工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目から6単位以上 4 異分野科目（「土木工学A・B」を除く。）から4単位以上

(2) 博士後期課程

次に掲げる講究科目及び各専攻共通の授業科目についての単位を合わせて10単位以上修得しなければならない。このほか、指導教員の指導により履修した科目（各専攻共通の授業科目を含む。）を、関連授業科目として、第8条第3項に基づき課程修了の要件となる単位に充当することができる。

専攻名	要件
材料工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 講究科目から6単位以上 必修：「材料工学指導演習」 選択必修：「材料工学講究A~L」から4単位 2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。
応用化学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 講究科目から6単位以上 必修：「応用化学研究企画演習」 選択必修：機能物質化学コースにおいては、「機能物質化学講究A~L」から4単位、 分子生命工学コースにおいては、「分子生命工学講究A~L」から4単位 2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。
化学工学専攻	<ol style="list-style-type: none"> 1 講究科目から4単位以上 選択必修：「化学工学講究A~I」から4単位 2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。

機械工学専攻	<p>1 講究科目から4単位以上 選択必修：「Advanced Material Strength（材料力学講究）」、「Advanced Design Engineering（設計工学講究）」、「Advanced Thermal Engineering（熱工学講究）」、「Advanced Fluids Engineering（流体工学講究）」、「Advanced Dynamics of Machinery（機械力学講究）」、「Advanced Control Systems（制御システム講究）」、「Advanced Manufacturing Process（加工プロセス講究）」及び「Advanced Biomechanical and Biothermal Engineering（生体工学講究）」から4単位</p> <p>2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。</p>
水素エネルギーシステム専攻	<p>1 講究科目から8単位以上 必修：「Advanced Hydrogen Energy Engineering（水素エネルギー工学特論）」、「Project Analysis（プロジェクト演習）」、「Training as Supervisor（水素エネルギーシステム指導演習）」 選択必修：「International Internship I（国際連携インターンシップⅠ）」、「International Internship II（国際連携インターンシップⅡ）」及び「Internship（産学連携インターンシップ）」から2単位</p> <p>2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。</p>
航空宇宙工学専攻	<p>1 講究科目から4単位以上</p> <p>2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。</p>
量子物理工学専攻	<p>1 講究科目から4単位以上</p> <p>2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。</p>
船舶海洋工学専攻	<p>1 講究科目から4単位以上</p> <p>2 博士共通科目から2単位 必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。</p>

地球資源システム 工学専攻	<p>1 講究科目から4単位以上</p> <p>2 博士共通科目から2単位</p> <p>必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。</p>
土木工学専攻	<p>1 講究科目から4単位以上</p> <p>選択必修：社会基盤工学コースにおいては、「建設材料工学講究 A」、「建設材料工学講究 B」、「建設設計工学講究 A」、「建設設計工学講究 B」、「防災地盤工学講究 A」、「防災地盤工学講究 B」及び「環境地盤工学講究」から4単位</p> <p>都市環境工学コースにおいては、「都市システム計画学講究 A」、「都市システム計画学講究 B」、「環境デザイン工学講究 A」、「都市環境工学講究 A」、「都市環境工学講究 B」、「環境システム工学講究 A」、「環境水理学講究」及び「沿岸海洋工学講究」から4単位</p> <p>2 博士共通科目から2単位</p> <p>必修：「工学研究企画」。ただし、社会人特別選抜試験で入学した者に関する工学研究企画については指導教員の指示の下、所属する専攻の他の授業科目に替えることができる。</p>

二 授業科目

(1) 修士課程

○ 材料工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
高温反応工学	2
融体物理化学	2
結晶成長制御学	2
耐熱材料工学	2
電解反応工学	2
材料組織解析学	2
構造材料工学	2
半導体材料制御学	2
応用薄膜工学	2
欠陥物理化学	2
半導体デバイス特論	2

材料変形および加工学	2
(先端科目)	
材料反応制御学	2
融体物性工学	2
複合材料学	2
金属破壊学	2
電子線解析学	2
熱処理論	2
表面機能制御学	2
金属資源循環工学	2
電子デバイス材料特論	2
(能力開発特別科目)	
材料工学情報集約演習 A	2
材料工学情報集約演習 B	2
材料工学情報集約演習 C	2
材料工学情報集約演習 D	2
材料工学情報集約演習 E	2
材料工学情報集約演習 F	2
材料工学情報集約演習 G	2
材料工学情報集約演習 H	2
材料工学情報集約演習 I	2
材料工学情報集約演習 J	2
材料工学情報集約演習 K	2
材料工学情報集約演習 L	2
材料工学特別講義	2
産学連携インターンシップ	2
産学連携講義	2
材料工学企画演習	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 応用化学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
機能物質化学コース	
無機固体化学	2
セラミック材料物性学	2
有機反応化学	2
有機機能化学	2
有機固体光電子物性	2
有機光エレクトロニクス	2
高分子合成反応論	2
分子電子構造論	2
分子固体物性論	2
高分子物性学	2
材料物性解析学	2
応用表面化学	2
化学反応制御学	2
ナノ・マイクロ科学	2
応用レーザー工学	2
ナノバイオ電気分析化学	2
分子生命工学コース	
生体模倣機能材料化学	2
小分子の化学	2
分子組織化学	2
ナノ構造分子設計論	2
ナノ構造分析学特論	2
生体分子工学	2
分子細胞生物学	2
生体触媒化学	2
生体分子機能学	2

(先端科目)	
機能物質化学コース	
セラミック工学	2
有機構造化学	2
機能分子材料工学	2
量子材料設計学	2
材料物性化学	2
機能物質工学	2
バイオ分析化学	2
分子生命工学コース	
生物無機化学	2
触媒的物質変換化学	2
分子システム化学	2
バイオエンジニアリング特論	2
ナノ物質機能解析学特論	2
細胞操作工学特論	2
再生医工材料学	2
バイオマテリアルサイエンス	2
医療データサイエンス概論	1
疫学データサイエンス特論	1
(能力開発特別科目)	
応用化学情報集約演習	4
応用化学学生セミナー第一	2
応用化学学生セミナー第二	2
応用化学コミュニケーション第一	2
応用化学コミュニケーション第二	2
産学連携特論第一	2
産学連携特論第二	2
産学連携特論第三	2
産学連携特論第四	2

産学連携特論第五	2
産学連携特論第六	2
企業インターンシップ第一	2
企業インターンシップ第二	2
国際連携実習	2
国際科学英語実習	2
機能物質化学コロキウムⅠ	2
機能物質化学コロキウムⅡ	2
機能物質化学コロキウムⅢ	2
機能物質化学コロキウムⅣ	2
分子生命工学コロキウムⅠ	2
分子生命工学コロキウムⅡ	2
分子生命工学コロキウムⅢ	2
分子生命工学コロキウムⅣ	2
機能物質化学特論第一	2
機能物質化学特論第二	2
機能物質化学特論第三	2
機能物質化学特論第四	2
機能物質化学特論第五	2
機能物質化学特論第六	2
機能物質化学特論第七	2
機能物質化学特論第八	2
機能物質化学特論第九	2
機能物質化学特論第十	2
機能物質化学特論第十一	2
機能物質化学特論第十二	2
機能物質化学演習第一	2
機能物質化学演習第二	2
機能物質化学演習第三	2
機能物質化学演習第四	2

機能物質化学演習第五	2
機能物質化学演習第六	2
機能物質化学演習第七	2
機能物質化学演習第八	2
機能物質化学演習第九	2
機能物質化学演習第十	2
機能物質化学演習第十一	2
機能物質化学演習第十二	2
分子生命工学特論第一	2
分子生命工学特論第二	2
分子生命工学特論第三	2
分子生命工学特論第四	2
分子生命工学特論第五	2
分子生命工学特論第六	2
分子生命工学特論第七	2
分子生命工学特論第八	2
分子生命工学特論第九	2
分子生命工学特論第十	2
分子生命工学特論第十一	2
分子生命工学特論第十二	2
分子生命工学演習第一	2
分子生命工学演習第二	2
分子生命工学演習第三	2
分子生命工学演習第四	2
分子生命工学演習第五	2
分子生命工学演習第六	2
分子生命工学演習第七	2
分子生命工学演習第八	2
分子生命工学演習第九	2
分子生命工学演習第十	2

分子生命工学演習第十一	2
分子生命工学演習第十二	2
分子生命工学演習第十三	2
分子生命工学演習第十四	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 化学工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
熱移動工学特論	2
物理化学特論	2
生物プロセス工学特論 A	1
生物プロセス工学特論 B	1
プロセスシステム工学特論	2
レオロジー工学	2
生体模倣機能材料工学	2
反応工学特論	2
化工流体工学特論	2
物質移動工学特論	2
再生医用工学	2
(先端科目)	
生体由来材料工学	2
高分子プロセス工学	2
環境流体輸送現象論	2
電気化学システム工学	2
燃焼システム工学	2
省エネルギー工学	2
生命材料工学	2
細胞・組織工学 A	1
細胞・組織工学 B	1
機能表面化学	2

生物機能システム工学	2
化学工学先端技術特論	2
(能力開発特別科目)	
化学工学コミュニケーションⅠ	2
化学工学学生セミナーⅠ	2
化学工学コミュニケーションⅡ	2
化学工学学生セミナーⅡ	2
化学工学情報集約演習	2
化学工学インターンシップ	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 機械工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
反応性ガス力学【分野2】	2
振動工学【分野4】	1
機械音響工学【分野4】	1
計算知能【分野5】	2
先端ロボット工学【分野5】	2
先端熱物質移動論A【分野2】	1
先端熱物質移動論B【分野2】	1
構造材料評価学【分野1】	2
設計工学特論【分野1】	2
二相流動現象学Ⅰ【分野2】	1
二相流動現象学Ⅱ【分野2】	1
流体物理【分野3】	2
応用流体力学A【分野3】	1
応用流体力学B【分野3】	1
流体工学演習	1
精密加工学A【分野6】	1
精密加工学B【分野6】	1

塑性変形論【分野6】	2
(先端科目)	
破壊力学	2
ソフトマター工学	2
材料加工学	2
気体力学	2
材料強度学I	1
材料強度学II	1
燃焼工学特論	2
先端熱工学特論 A	1
先端熱工学特論 B	1
エンジンシステム	2
内部流れ学	2
能動音響制御	2
構造動力学特論	2
知的システム工学	2
加工プロセス演習	1
生体工学特論I	1
生体工学特論II	1
バイオデザイン	1
バイオトランスポート	1
(能力開発特別科目)	
機械工学セミナーI	1
機械工学セミナーII	1
機械工学インターンシップI	1
機械工学インターンシップII	1
機械工学コミュニケーションI	1
機械工学コミュニケーションII	1
機械工学情報集約	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 水素エネルギーシステム専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Hydrogen Energy Engineering (水素エネルギー工学)	2
Clean Energy Technologies (クリーンエネルギー技術特論)	2
トライボロジー	2
先端熱物質移動論 A	1
先端熱物質移動論 B	1
反応性ガス力学	2
振動工学	1
機械音響工学	1
計算知能	2
Fuel Cell Engineering (燃料電池工学)	2
水素工学概論	2
水素製造システム	2
水素貯蔵システム	2
水素利用プロセス	2
水素利用システム A	1
水素利用システム B	1
水素エネルギー社会システム	2
高压ガス安全工学	2
流体物理	2
(先端科目)	
Fracture Mechanics (破壊力学)	2
材料強度学I	1
材料強度学II	1
Advanced Energy Engineering I (先端エネルギー特論I)	2
Advanced Energy Engineering II (先端エネルギー特論II)	2
水素エネルギー構造材料学	2
水素エネルギー機能材料学	2

水素エネルギー電気化学 Hydrogen Electrochemistry	2
燃料電池システム Fuel Cell System	2
トライボロジー特論 Advanced Tribology	2
先端熱工学特論 A	1
先端熱工学特論 B	1
エネルギー政策論 Energy Policy	2
技術マネジメント Technology Management	2
(能力開発特別科目)	
水素工学セミナーI	1
水素工学セミナーII	1
水素工学インターンシップI	1
水素工学インターンシップII	2
水素工学コミュニケーションI	1
水素工学コミュニケーションII	1
水素工学情報集約	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 航空宇宙工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
推進工学特論I	2
推進工学特論II	2
気体力学特論	2
高速空気力学	2
熱物理学	2
極限エネルギー工学	2
数値構造力学	2
複合材料力学	2
航空宇宙材料	2
誘導制御特論I	2
誘導制御特論II	2

応用飛行力学	2
特殊航空機力学	2
宇宙機動力学	2
軌道摂動論	2
宇宙往還機工学	2
再突入力学	2
宇宙利用システム工学	2
(先端科目)	
反応性気体力学	2
応用流体力学	2
動的システム序論	2
マイクロ流動物理学	2
複合材料強度学	2
最適構造システム学	2
機能材料工学	2
空力弾性学	2
熱弾性解析	2
機器学特論	2
航空機空力性能特論	2
宇宙ミッションの解析・設計	2
宇宙機計装工学	2
宇宙環境工学	2
航空宇宙機設計特論	2
(能力開発特別科目)	
推進工学特別講義	1
流体力学特別講義	1
熱物理学特別講義	1
軽構造システム工学特別講義	1
航空宇宙材料学特別講義	1
誘導制御特別講義	1

飛行力学特別講義	1
宇宙システム力学特別講義	1
宇宙輸送システム工学特別講義	1
宇宙利用システム工学特別講義	1
航空宇宙工学プロジェクト研究	2
航空宇宙工学インターンシップI	1
航空宇宙工学インターンシップII	1
航空宇宙工学演習I	2
航空宇宙工学演習II	2
航空宇宙工学実験	2
宇宙航空研究開発特別講義 JAXA Collaboration Course	1
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 量子物理工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
素粒子原子核概論	1
放射線情報分析学	2
原子炉システム工学I	1
原子炉システム工学II	1
核融合プラズマ核燃焼学	2
核燃料工学展望I	1
核燃料工学展望II	1
不定比材料工学	2
応用結晶学 I	1
応用結晶学 II	1
放射線計測学I	1
放射線計測学 II	1
応用有機材料学I	1
応用有機材料学II	1
固体電子論I	1

固体電子論II	1
量子物理学	2
中性子工学基礎実験	2
放射線数値シミュレーション	1
量子コンピューティング論	1
(先端科目)	
原子核反応論	2
量子線医学物理学I	1
量子線医学物理学II	1
核融合プラズマ科学	2
原子炉物理学特論および実験	2
核燃料サイクル工学	2
量子線材料物性学	2
気液二相流特論	2
混相流計算科学	2
複雑系科学	2
超分子科学	2
応用物性論	2
物性数値計算理論	1
(能力開発特別科目)	
原子核・量子線工学実験 A	2
原子核・量子線工学実験 B	2
核エネルギーシステム学実験 A	2
核エネルギーシステム学実験 B	2
核エネルギーシステム学実験 C	2
エネルギー物質科学実験 A	2
エネルギー物質科学実験 B	2
エネルギー物質科学実験 C	2
応用物理学実験 A	2
応用物理学実験 B	2

応用物理学実験 C	2
原子核・量子線工学発表演習 A	2
原子核・量子線工学発表演習 B	2
核エネルギーシステム学発表演習 A	2
核エネルギーシステム学発表演習 B	2
核エネルギーシステム学発表演習 C	2
エネルギー物質科学発表演習 A	2
エネルギー物質科学発表演習 B	2
エネルギー物質科学発表演習 C	2
応用物理学発表演習 A	2
応用物理学発表演習 B	2
応用物理学発表演習 C	2
原子力安全工学	2
量子物理工学実験I	1
量子物理工学実験II	1
有機物性工学	2
物性実験物理学	2
量子線医療応用	1
科学技術コミュニケーション	1
エネルギー量子工学基礎	2
原子核・量子線工学特別講義I	1
原子核・量子線工学特別講義II	1
核エネルギーシステム学特別講義I	1
核エネルギーシステム学特別講義II	1
応用物理学特別講義I	1
応用物理学特別講義II	1
応用物理学特別講義III	1
応用物理学特別講義IV	1
エネルギー物質科学特別講義I	1
エネルギー物質科学特別講義II	1

エネルギー物質科学特別講義Ⅲ	1
原子力数値シミュレーション	1
原子核・量子線工学研究計画演習 A	2
原子核・量子線工学研究計画演習 B	2
核エネルギーシステム学研究計画演習 A	2
核エネルギーシステム学研究計画演習 B	2
核エネルギーシステム学研究計画演習 C	2
エネルギー物質科学研究計画演習 A	2
エネルギー物質科学研究計画演習 B	2
エネルギー物質科学研究計画演習 C	2
応用物理学研究計画演習 A	2
応用物理学研究計画演習 B	2
応用物理学研究計画演習 C	2
応用科学基礎セミナーA	2
応用科学基礎セミナーB	2
産学連携演習Ⅰ	1
産学連携演習Ⅱ	1
産学連携演習Ⅲ	1
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 船舶海洋工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
溶接設計第一	2
溶接設計第二	2
連続体力学	2
応用数学	2
艦装設計工学	2
海洋浮体工学特論	2
船舶運動特論第一	2
船舶基本設計特論	2

船舶抵抗推進特論第一	2
船舶海洋流体力学特論	2
船舶海洋構造力学特論	2
海洋構造工学	2
国際海洋開発連携講義第一	4
(先端科目)	
構造材料強度学特論	2
数値構造解析学特論	2
応用リスク解析学	2
交通・輸送システム工学	2
船舶運動特論第二	2
システム最適化特論	2
制御工学特論	2
船舶抵抗推進特論第二	2
船舶抵抗推進特論第三	2
船舶コンピュータ支援設計	2
船舶海洋振動学特論	2
船舶海洋計測工学	2
船舶海洋情報学	2
荷重評価学	2
船舶用エンジン工学特論	2
国際プロジェクトマネジメント	2
国際海洋開発連携講義第二	4
(能力開発特別科目)	
船舶海洋工学特論第一	2
船舶海洋工学特論第二	2
船舶海洋工学特論第三	2
船舶海洋工学演習第一	2
船舶海洋工学演習第二	2
船舶海洋工学演習第三	2

船舶海洋工学産学連携演習第一	1
船舶海洋工学産学連携演習第二	1
船舶海洋工学研究企画	2
産学連携研究	2
国際海洋開発フィールド演習	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 地球資源システム工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
資源地質学第一	2
鉱物工学実験第一	1
鉱物工学実験第二	1
物理探査学第一	2
物理探査学実験第一	1
物理探査学実験第二	1
地球熱学特論	2
地熱工学特論実験第一	1
地熱工学特論実験第二	1
石油資源開発工学特論第一	2
石油資源開発工学特論実験第一	1
石油資源開発工学特論実験第二	1
岩盤工学特論第一	2
岩盤工学特論実験第一	1
岩盤工学特論実験第二	1
資源処理・環境修復工学特論第一	2
資源処理・環境修復工学特論実験第一	1
資源処理・環境修復工学特論実験第二	1
エネルギー資源工学特論第一	2
エネルギー資源工学特論実験第一	1
エネルギー資源工学特論実験第二	1

資源情報学特別講義第一	2
(先端科目)	
資源地質学第二	2
鉱物工学	2
物理探査学第二	2
物理探査学第三	2
地熱工学特論	2
地熱系モデリング	2
石油資源開発工学特論第二	2
環境安全特論	2
岩盤工学特論第二	2
開発機械システム工学特論	2
資源処理・環境修復工学特論第二	2
資源処理・環境修復工学特論第三	2
エネルギー資源工学特論第二	2
エネルギー資源工学特論第三	2
地球資源システム工学特別講義第一	1
地球資源システム工学特別講義第二	1
地球資源システム工学特別講義第三	1
地球資源システム工学基礎第一	2
地球資源システム工学基礎第二	2
国際プロジェクトマネジメント	2
資源情報学特別講義第二	1
(能力開発特別科目)	
地球資源システム工学特論第一	2
地球資源システム工学特論第二	2
地球資源システム工学特論第三	2
地球資源システム工学演習第一	2
地球資源システム工学演習第二	2
地球資源システム工学演習第三	2

地球工学国際連携特論	2
資源システム工学国際連携特論	2
エネルギー資源工学国際連携特論	2
地球資源システム工学研究企画	2
地球資源システム工学産学連携研究	2
資源情報学演習	1
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 共同資源工学専攻

授 業 科 目	単 位
(共通科目)	
資源マネジメントⅠ	2
資源マネジメントⅡ	1
国際人材交流セミナー	2
国際フィールド調査	2
共同資源工学特別講義Ⅰ	1
共同資源工学特別講義Ⅱ	1
共同資源工学特別講義Ⅲ	1
共同資源工学研究企画	2
(専門科目 A)	
環境地質学Ⅱ	2
金属製錬工学	2
選鉱・リサイクル工学	2
資源サステナビリティ	2
資源生物工学	2
資源環境修復学	2
資源生産システム	2
資源システム特別講義Ⅰ	2
鉱床学	2
地球・宇宙探査工学	2
地球熱学概論	2

流体資源採掘法	2
採鉱計画特論	2
資源分離・精製工学	2
流体資源貯留層工学	2
資源システム特別講義II	2
(専門科目 B)	
資源情報処理	2
地圏計測工学	2
環境地質学I	2
環境プロセス鉱物学	2
連続体・不連続体力学	2
岩盤力学	2
固体の動力学	2
資源地質学	2
物理探査工学	2
地熱システム学	2
石油工学特論	2
固体資源採掘法	2
地球微生物工学	2
地熱生産工学	2
(能力開発特別科目)	
共同資源工学特別演習	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 土木工学専攻

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
実践データ解析学	2
野外調査法	2
研究計画法	2
数値解析学	2

空間情報学	2
地震工学特論	2
都市工学・経済学	2
(先端科目)	
構造解析学特論	2
免震制振工学	2
コンクリート工学特論	2
鋼構造特論	2
地盤材料力学	2
建設基礎対策学	2
地盤解析学	2
防災地盤学	2
河川工学特論	2
環境水理学	2
沿岸・海洋工学特論	2
都市総合交通計画	2
社会基盤財政論	2
資源循環・廃棄物学	2
環境計画論	2
水質変換工学	2
国土開発・災害リスクマネジメント	2
地下水環境システム論	2
応用生態工学	2
地盤環境システム工学	2
(能力開発特別科目)	
課題解決セミナーA	2
課題解決セミナーB	2
プレゼンテーション演習	2
合意形成論演習	2
環境学実習	2

実践維持管理工学	2
産学連携研究	2
社会基盤工学特論第一	2
社会基盤工学特論第二	2
社会基盤工学特論第三	2
社会基盤工学特論第四	2
社会基盤工学演習第一	2
社会基盤工学演習第二	2
社会基盤工学演習第三	2
社会基盤工学演習第四	2
都市環境工学特論第一	2
都市環境工学特論第二	2
都市環境工学特論第三	2
都市環境工学特論第四	2
都市環境工学特論第五	2
都市環境工学演習第一	2
都市環境工学演習第二	2
都市環境工学演習第三	2
都市環境工学演習第四	2
都市環境工学演習第五	2
異分野科目及び各専攻共通の授業科目は、別に掲げるとおりとする。	

○ 異分野科目

授 業 科 目	単 位
材料工学 A	1
材料工学 B	1
応用化学 A	1
応用化学 B	1
化学工学 A	1
化学工学 B	1
機械工学 A	1

機械工学 B	1
水素エネルギーシステム A	1
水素エネルギーシステム B	1
航空宇宙工学 A	1
航空宇宙工学 B	1
量子物理工学 A	1
量子物理工学 B	1
船舶海洋工学 A	1
船舶海洋工学 B	1
地球資源システム工学 A	1
地球資源システム工学 B	1
土木工学 A	1
土木工学 B	1
World Innovation Lecture series	1
九大生よ、ビジネスを学ぼう、起業しよう	1
国際異分野科目 I	1
国際異分野科目 II	1
国際異分野科目 III	1
国際異分野科目 IV	1

○ 各専攻共通の授業科目

授 業 科 目	単 位
応用数学 A	2
応用数学 B	2
応用数学 C	2
応用数学 D	2
ルベーグ積分	2
関数解析	2
国際イノベーション特論	4
国際オープンマインド特論	4
グローバルリサーチ特論	1

国際コラボレーション特論	4
ものづくり科学：粉末冶金原論	1
ものづくり科学：粉末冶金先端加工技術	1
ものづくり科学：セラミックス概論	2
ものづくり科学：セラミックス解析特論	2

○ 外国人留学生に共通の授業科目

授 業 科 目	単 位
I T応用第一	2
I T応用第二	2
日本産業特論 I	1
日本産業特論 II	1
工学解析特論 I	1
工学解析特論 II	1
工学解析・計測特論I	1
工学解析・計測特論II	1
サバイバル・ジャパニーズI	1
サバイバル・ジャパニーズII	1
日本語ビジネス・コミュニケーション	1
アクティブ日本語I	1
アクティブ日本語II	1
プログレッシブ日本語I	1
プログレッシブ日本語II	1

(2) 博士後期課程

○ 材料工学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
材料工学講究 A	4
材料工学講究 B	4
材料工学講究 C	4
材料工学講究 D	4

材料工学講究 E	4
材料工学講究 F	4
材料工学講究 G	4
材料工学講究 H	4
材料工学講究 I	4
材料工学講究 J	4
材料工学講究 K	4
材料工学講究 L	4
材料工学研究企画演習	4
材料工学指導演習	2
材料工学特別演習	2
材料工学産学連携実習	4
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 応用化学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
応用化学研究企画演習	2
応用化学指導演習	2
応用化学特別演習第一	2
応用化学特別演習第二	2
産学連携実習第一	4
産学連携実習第二	4
産学連携実習第三	4
機能物質化学講究 A	4
機能物質化学講究 B	4
機能物質化学講究 C	4
機能物質化学講究 D	4
機能物質化学講究 E	4
機能物質化学講究 F	4

機能物質化学講究 G	4
機能物質化学講究 H	4
機能物質化学講究 I	4
機能物質化学講究 J	4
機能物質化学講究 K	4
機能物質化学講究 L	4
分子生命工学講究 A	4
分子生命工学講究 B	4
分子生命工学講究 C	4
分子生命工学講究 D	4
分子生命工学講究 E	4
分子生命工学講究 F	4
分子生命工学講究 G	4
分子生命工学講究 H	4
分子生命工学講究 I	4
分子生命工学講究 J	4
分子生命工学講究 K	4
分子生命工学講究 L	4
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 化学工学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
化学工学講究 A	4
化学工学講究 B	4
化学工学講究 C	4
化学工学講究 D	4
化学工学講究 E	4
化学工学講究 F	4
化学工学講究 G	4

化学工学講究 H	4
化学工学講究 I	4
化学工学研究企画演習	4
化学工学特別演習第一	2
化学工学特別演習第二	2
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 機械工学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
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
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 水素エネルギーシステム専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
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

(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 航空宇宙工学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
推進工学講究	4
流体力学講究	4
熱物理学講究	4
軽構造システム工学講究	4
航空宇宙材料学講究	4
誘導制御講究	4
飛行力学講究	4
宇宙システム工学講究	4
宇宙輸送システム工学講究	4
軌道上システム工学講究	4
航空宇宙工学プロジェクト A	2
航空宇宙工学プロジェクト B	2
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 量子物理工学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
原子核・量子線工学講究 A	4
原子核・量子線工学講究 B	4
核エネルギーシステム学講究 A	4
核エネルギーシステム学講究 B	4
核エネルギーシステム学講究 C	4
エネルギー物質科学講究 A	4
エネルギー物質科学講究 B	4

エネルギー物質科学講究 C	4
応用物理学講究 A	4
応用物理学講究 B	4
応用物理学講究 C	4
産学連携実習	4
応用量子科学研究企画演習	2
応用量子科学指導演習	2
応用量子科学特論	2
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 船舶海洋工学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
船舶海洋性能工学講究 A	4
船舶海洋性能工学講究 B	4
船舶海洋構造工学講究 A	4
船舶海洋構造工学講究 B	4
海洋システム設計学講究 A	4
海洋システム設計学講究 B	4
海洋システム設計学講究 C	4
海洋システム設計学講究 D	4
船舶海洋工学研究企画演習	4
船舶海洋工学指導演習	2
船舶海洋工学特別演習	2
産学連携実習	4
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 地球資源システム工学専攻

授 業 科 目	単 位
---------	-----

(講究科目)	
地球システム科学	4
地球情報工学	4
地球熱システム学	4
資源開発システム工学	4
鉱山設計・地圏開発工学	4
資源処理・環境修復システム工学	4
エネルギー資源工学	4
地球資源システム工学研究企画演習	2
地球資源システム工学指導演習	2
地球資源システム工学特別演習	2
産学連携実習	4
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 土木工学専攻

授 業 科 目	単 位
(講究科目)	
建設材料工学講究 A	4
建設材料工学講究 B	4
建設設計工学講究 A	4
建設設計工学講究 B	4
防災地盤工学講究 A	4
防災地盤工学講究 B	4
環境地盤工学講究	4
都市システム計画学講究 A	4
都市システム計画学講究 B	4
環境デザイン工学講究 A	4
都市環境工学講究 A	4
都市環境工学講究 B	4
環境システム工学講究 A	4

環境水理学講究	4
沿岸海洋工学講究	4
土木工学研究企画演習	4
土木工学指導演習	2
土木工学特別演習	2
産学連携実習	4
(博士共通科目)	
工学研究企画	2

○ 各専攻共通の授業科目

授 業 科 目	単 位
異分野特論I	2
異分野特論II	2
キャリア・デザイン	2
ジョブ型研究インターンシップ	2
グローバルリサーチ特論	1
国際コラボレーション特論	4

別表第2 (分子システム化学国際コース)

一 履修方法

別表第1の履修方法に定める専攻ごとの要件に加え、別表第1に定める応用化学専攻博士後期課程の授業科目及び指導教員が指定する授業科目（各専攻共通の授業科目を含む。）並びに次に定める授業科目（以下この表において「コース授業科目」という。）から、コース授業科目の必修科目6単位を含む10単位以上を修得しなければならない。

二 授業科目

授 業 科 目	単 位
(必 修 科 目)	
Research Planning on Molecular Systems (分子システム化学研究企画演習)	4
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2
(選 択 科 目)	
Special Exercises in Molecular Systems (1) (分子システム特別演習第一)	2
Special Exercises in Molecular Systems (2) (分子システム特別演習第二)	2
Advanced Molecular Systems Lectures (国際連携特論)	2
International Internship Program (国際連携インターンシップ)	2
Industrial Job Training (産学連携インターンシップ)	2
Advanced English Training (国際科学英語)	2
Data Science on Molecular Systems (分子システムデータサイエンス特論)	2
Japanese Training for Business Communication (ビジネス日本語)	2
Advanced Life Science Lectures (先端生命科学特論)	2
Advanced Industry-Academia Collaboration (産学連携特論)	1

別表第3 (先端ナノ材料工学コース)

一 履修方法

専攻ごとに、別表第1の履修方法に定める専攻ごとの要件に加え、次の要件を満たす10単位以上を修得しなければならない。

- 1 別表第1に定める所属専攻の博士後期課程の授業科目及び指導教員が指定する授業科目（各専攻共通の授業科目を含む。）並びに次に定める授業科目（以下「コース授業科目」という。）の選択科目から2単位以上
- 2 コース授業科目の必修科目2単位
- 3 コース授業科目の選択必修科目から6単位

二 授業科目

授 業 科 目	単 位
(必 修 科 目)	
工学研究企画	2
(選 択 必 修 科 目)	
応用化学研究企画演習	2
材料工学研究企画演習	2
先端ナノ材料工学講究A	4
先端ナノ材料工学講究B	4
先端ナノ材料工学講究C	4
先端ナノ材料工学講究D	4
(選 択 科 目)	
ナノ材料工学概論	2
ナノ材料創製プロセス	2
分離材料工学	2
先端光学計測	2
高温材料設計工学	2
局所力学挙動解析特論	2
セラミックス材料工学概論	2
加工熱処理プロセス工学	2

別表第4 (国際コース)

一 履修方法

(1) 修士課程

コースごとに、次に掲げる授業科目についての単位を合わせて30単位以上修得しなければならない。このほか、指導教員が指定する授業科目(外国人留学生に共通の授業科目を含む。)を、関連授業科目として第8条第3項に基づき課程修了の要件となる単位に充当することができる。

コース	要件
材料工学グローバルコース 応用化学グローバルコース 化学工学グローバルコース	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目から4単位以上 2 先端科目から2単位以上 3 能力開発特別科目から4単位以上 <p>応用化学グローバルコースにあつては、「Exercises in Reference Search (応用化学情報集約演習)」、「Student Seminar in Applied Chemistry I (応用化学学生セミナー第一)」及び「Communication Training in Applied Chemistry I (応用化学コミュニケーション第一)」のうちから4単位以上修得しなければならない。</p>
機械工学グローバルコース	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目及び先端科目6分野のうち少なくとも5分野から各1科目ずつ、10単位以上 2 能力開発特別科目6単位以上
水素エネルギーシステムグローバルコース	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目から10単位以上 2 先端科目から2単位以上 3 能力開発特別科目から2単位以上 4 外国人留学生に共通の授業科目において、「Advanced Japanese Industries I (日本産業特論I)」、「Advanced Japanese Industries II (日本産業特論II)」、「Engineering Analysis I (工学解析特論I)」、「Engineering Analysis II (工学解析特論II)」、「Advanced Engineering Analysis and Measurement I (工学解析・計測特論I)」及び「Advanced Engineering Analysis and Measurement II (工学解析・計測特論II)」のうちから2単位以上
航空宇宙工学グローバルコース	<ol style="list-style-type: none"> 1 高等専門科目及び先端科目から12単位以上 2 能力開発特別科目4単位以上
量子物理工学グローバルコース	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目から4単位以上 4 広域専門科目及び関連授業科目から4単位以上
船舶海洋工学グローバルコース	<ol style="list-style-type: none"> 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 能力開発特別科目から2単位以上
地球資源システム工学グローバルコース	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 能力開発特別科目から2単位以上
土木工学グローバルコース	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 能力開発特別科目から6単位以上

(2) 博士後期課程

次に掲げるコース授業科目（当該コースの博士後期課程で定められた授業科目をいう。）についての単位を合わせて10単位以上修得しなければならない。この場合において、コース授業科目のうち、指導教員が開講するものを主分野科目という。なお、このほか、指導教員の指導により履修した授業科目（各専攻共通科目を含む。）を、関連授業科目として第8条第3項に基づき課程修了の要件となる単位に充当することができる。

コース	要件
材料工学グローバルコース	1 主分野科目のうち講究科目から4単位以上 2 「Engineering Research Planning（工学研究企画）」2単位
応用化学グローバルコース	1 主分野科目のうち講究科目から4単位以上 2 「Research Planning Exercises in Applied Chemistry（応用化学研究企画演習）」2単位 3 「Engineering Research Planning（工学研究企画）」2単位
化学工学グローバルコース 機械工学グローバルコース	1 主分野科目のうち講究科目から4単位以上 2 「Engineering Research Planning（工学研究企画）」2単位
水素エネルギーシステムグローバルコース	1 「Advanced Hydrogen Energy Engineering（水素エネルギー工学特論）」2単位 2 「Project Analysis（プロジェクト演習）」2単位 3 「International Internship I（国際連携インターンシップ I）」、「International Internship II（国際連携インターンシップ II）」及び「Internship（産学連携インターンシップ）」のうちから2単位 4 「Training as Supervisor（水素エネルギーシステム指導演習）」2単位 5 「Engineering Research Planning（工学研究企画）」2単位 ただし、社会人特別選抜試験で入学した者については、工学研究企画を必修としない。
航空宇宙工学グローバルコース 量子物理学グローバルコース 船舶海洋工学グローバルコース 地球資源システム工学グローバルコース 土木工学グローバルコース	1 主分野科目のうち講究科目から4単位以上 2 「Engineering Research Planning（工学研究企画）」2単位

二 授業科目

(1) 修士課程

○ 材料工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Theory of Reaction Rate for Pyrometallurgy (高温反応工学)	2
Physical Chemistry of Melts (融体物理化学)	2
Theory of Crystal Growth (結晶成長制御学)	2
Engineering of Heat Resistant Materials (耐熱材料工学)	2
Electrochemical Engineering for Hydrometallurgy (電解反応工学)	2
Microstructure Analysis of Materials (材料組織解析学)	2
Engineering of Structural Materials (構造材料工学)	2
Advanced Semiconductor Materials (半導体材料制御学)	2
Applied Thin-Film Technology (応用薄膜工学)	2
Physical chemistry of solids (欠陥物理化学)	2
Principles of Semiconductor devices (半導体デバイス特論)	2
Plastic Deformation of Materials (材料変形および加工学)	2
(先端科目)	
Reaction Control for Materials Processing (材料反応制御学)	2
Physical Properties of Melts (融体物性工学)	2
Science of Composite Materials (複合材料学)	2
Science of Metal Fracture (金属破壊学)	2
Electron Microscopy for Materials (電子線解析学)	2
Heat Treatment of Metals (熱処理論)	2
Advanced Surface Science and Technology (表面機能制御学)	2
Metal Resource Recycling Engineering (金属資源循環工学)	2
Electronic Device (電子デバイス材料特論)	2
Advanced Course of Powder Metallurgy (粉末冶金学)	2
(能力開発特別科目)	
Integrations of Information on Materials A (材料工学情報集約演習 A)	2
Integrations of Information on Materials B (材料工学情報集約演習 B)	2
Integrations of Information on Materials C (材料工学情報集約演習 C)	2

Integrations of Information on Materials D (材料工学情報集約演習 D)	2
Integrations of Information on Materials E (材料工学情報集約演習 E)	2
Integrations of Information on Materials F (材料工学情報集約演習 F)	2
Integrations of Information on Materials G (材料工学情報集約演習 G)	2
Integrations of Information on Materials H (材料工学情報集約演習 H)	2
Integrations of Information on Materials I (材料工学情報集約演習 I)	2
Integrations of Information on Materials J (材料工学情報集約演習 J)	2
Integrations of Information on Materials K (材料工学情報集約演習 K)	2
Integrations of Information on Materials L (材料工学情報集約演習 L)	2
Advanced Lectures on Material Technologies (材料工学特別講義)	2
Industrial Job Training (産学連携インターンシップ)	2
Lectures on Industry-Academia Collaboration (産学連携講義)	2
Research Planning in Materials (材料工学企画演習)	2

○ 応用化学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Inorganic Solid State Chemistry (無機固体化学)	2
Materials Properties of Ceramics (セラミック材料物性学)	2
Organic Reaction Chemistry (有機反応化学)	2
Organic Functional Chemistry (有機機能化学)	2
Organic Solid State Photophysics (有機固体光電子物性)	2
Organic Electronics and Photonics (有機光エレクトロニクス)	2
Polymer Synthesis and Reaction (高分子合成反応論)	2
Molecular Electronic Structures (分子電子構造論)	2
Molecular Solid State Theory (分子固体物性論)	2
Physical Properties of Polymers (高分子物性学)	2
Analysis of Material Properties (材料物性解析学)	2
Applied Surface Chemistry (応用表面化学)	2
Chemical Reaction Control (化学反応制御学)	2
Nano-Micro Science (ナノ・マイクロ科学)	2

Applied Laser Engineering (応用レーザー工学)	2
NanoBio Electroanalytical Chemistry (ナノバイオ電気分析化学)	2
Chemistry of Biomimetic Functional Materials (生体模倣機能材料化学)	2
Molecular Organization Chemistry (分子組織化学)	2
Molecular design of surface nanostructures (ナノ構造分子設計論)	2
Nano-Structure Analysis (ナノ構造分析学特論)	2
Biomolecular Engineering (生体分子工学)	2
Molecular Cell Biology (分子細胞生物学)	2
Biocatalysis Chemistry (生体触媒化学)	2
Biomolecular science (生体分子機能学)	2
(先端科目)	
Ceramic Engineering (セラミック工学)	2
Organic Structural Chemistry (有機構造化学)	2
Functional Molecular Materials Engineering (機能分子材料工学)	2
Design of Quantum Materials (量子材料設計学)	2
Physical and Chemical Properties of Materials (材料物性化学)	2
Functional Materials Engineering (機能物質工学)	2
Bio-Analytical Chemistry (バイオ分析化学)	2
Bioinorganic Chemistry (生物無機化学)	2
Chemistry of Catalytic Materials Transformations (触媒の物質変換化学)	2
Molecular Systems Chemistry (分子システム化学)	2
Bioengineering (バイオエンジニアリング特論)	2
Nanomaterials Chemical Analysis (ナノ物質機能解析学特論)	2
Advanced Cell Manipulation Engineering (細胞操作工学特論)	2
Regenerative Medical Engineering (再生医工材料学)	2
Biomaterials Science (バイオマテリアルサイエンス)	2
(能力開発特別科目)	
Exercises of Reference Search (応用化学情報集約演習)	4
Student Seminar in Applied Chemistry I (応用化学学生セミナー第一)	2
Student Seminar in Applied Chemistry II (応用化学学生セミナー第二)	2

Communication Training in Applied Chemistry I (応用化学コミュニケーション第一)	2
Communication Training in Applied Chemistry II (応用化学コミュニケーション第二)	2
Industry-Academia Collaborations in Research and Development I (産学連携特論第一)	2
Industry-Academia Collaborations in Research and Development II (産学連携特論第二)	2
Industry-Academia Collaborations in Research and Development III (産学連携特論第三)	2
Industry-Academia Collaborations in Research and Development IV (産学連携特論第四)	2
Industry-Academia Collaborations in Research and Development V (産学連携特論第五)	2
Industry-Academia Collaborations in Research and Development VI (産学連携特論第六)	2
Industrial Job Training I (企業インターンシップ第一)	2
Industrial Job Training II (企業インターンシップ第二)	2
International Collaborations Training (国際連携実習)	2
International Scientific English Training (国際科学英語実習)	2
colloquium in Functional Materials Chemistry I (機能物質化学コロキウムI)	2
colloquium in Functional Materials Chemistry II (機能物質化学コロキウムII)	2
colloquium in Functional Materials Chemistry III (機能物質化学コロキウムIII)	2
colloquium in Functional Materials Chemistry IV (機能物質化学コロキウムIV)	2
colloquium in Molecular Life Science and Engineering I (分子生命工学コロキウムI)	2
colloquium in Molecular Life Science and Engineering II (分子生命工学コロキウムII)	2
colloquium in Molecular Life Science and Engineering III (分子生命工学コロキウムIII)	2
colloquium in Molecular Life Science and Engineering IV (分子生命工学コロキウムIV)	2
Advanced Course in Functional Materials Chemistry I (機能物質化学特論第一)	2
Advanced Course in Functional Materials Chemistry II (機能物質化学特論第二)	2
Advanced Course in Functional Materials Chemistry III (機能物質化学特論第三)	2
Advanced Course in Functional Materials Chemistry IV (機能物質化学特論第四)	2
Advanced Course in Functional Materials Chemistry V (機能物質化学特論第五)	2
Advanced Course in Functional Materials Chemistry VI (機能物質化学特論第六)	2
Advanced Course in Functional Materials Chemistry VII (機能物質化学特論第七)	2

Advanced Course in Functional Materials Chemistry VIII (機能物質化学特論第八)	2
Advanced Course in Chemistry and Biochemistry IX (機能物質化学特論第九)	2
Advanced Course in Chemistry and Biochemistry X (機能物質化学特論第十)	2
Advanced Course in Chemistry and Biochemistry XI (機能物質化学特論第十一)	2
Advanced Course in Chemistry and Biochemistry XII (機能物質化学特論第十二)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry I (機能物質化学演習第一)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry II (機能物質化学演習第二)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry III (機能物質化学演習第三)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry IV (機能物質化学演習第四)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry V (機能物質化学演習第五)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry VI (機能物質化学演習第六)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry VII (機能物質化学演習第七)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry VIII (機能物質化学演習第八)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry IX (機能物質化学演習第九)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry X (機能物質化学演習第十)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry XI (機能物質化学演習第十一)	2
Exercises in Functional Materials Chemistry XII (機能物質化学演習第十二)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering I (分子生命工学特論第一)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering II (分子生命工学特論第二)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering III (分子生命工学特論第三)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering IV (分子生命工学特論第四)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering V (分子生命工学特論第五)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering VI (分子生命工学特論第六)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering VII (分子生命工学特論第七)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering VIII (分子生命工学特論第八)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering IX (分子生命工学特論第九)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering X (分子生命工学特論第十)	2

Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering XI (分子生命工学特論第十一)	2
Advanced Course in Molecular Life Science and Engineering XII (分子生命工学特論第十二)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering I (分子生命工学演習第一)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering II (分子生命工学演習第二)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering III (分子生命工学演習第三)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering IV (分子生命工学演習第四)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering V (分子生命工学演習第五)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering VI (分子生命工学演習第六)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering VII (分子生命工学演習第七)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering VIII (分子生命工学演習第八)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering IX (分子生命工学演習第九)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering X (分子生命工学演習第十)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering XI (分子生命工学演習第十一)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering XII (分子生命工学演習第十二)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering XIII (分子生命工学演習第十三)	2
Exercises in Molecular Life Science and Engineering XIV (分子生命工学演習第十四)	2
(広域専門科目)	
Topics in Science and Technology (科学技術論)	2
Advanced Chemistry for Functional Materials (機能物質化学特論)	2
Advanced Chemistry for Molecular Systems (分子システム化学特論)	2

○ 化学工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Advanced Heat Transfer Engineering (熱移動工学特論)	2
Physical Chemistry for Engineering (物理化学特論)	2
Bioprocess Engineering A (生物プロセス工学特論 A)	1
Bioprocess Engineering B (生物プロセス工学特論 B)	1
Advanced Process Systems Engineering (プロセスシステム工学特論)	2

Engineering Rheology (レオロジー工学)	2
Engineering of Biomimetic Functional Materials (生体模倣機能材料工学)	2
Advanced Chemical Reaction Engineering (反応工学特論)	2
Advanced Mass Transfer Engineering (物質移動工学特論)	2
Regenerative Medical Engineering (再生医用工学)	2
(先端科目)	
Bio-resource Materials Engineering (生体由来材料工学)	2
Introduction to Soft Matter Processing (高分子プロセス工学)	2
Environmental Fluid Transport Phenomena (環境流体輸送現象論)	2
Electrochemical Systems Engineering (電気化学システム工学)	2
Combustion System Engineering (燃焼システム工学)	2
Biomaterials Engineering (生命材料工学)	2
Cell & Tissue Engineering A (細胞・組織工学 A)	1
Cell & Tissue Engineering B (細胞・組織工学 B)	1
Biological System Engineering (生物機能システム工学)	2
Advanced Topics in Chemical Engineering (化学工学先端技術特論)	2
(能力開発特別科目)	
Communication in Chemical Engineering I (化学工学コミュニケーション I)	2
Student Seminar of Chemical Engineering I (化学工学学生セミナー I)	2
Communication in Chemical Engineering II (化学工学コミュニケーション II)	2
Student Seminar of Chemical Engineering II (化学工学学生セミナー II)	2
Excercises of Reference Search in Chemical Engineering (化学工学情報集約演習)	2
(広域専門科目)	
Material Science and Engineering I (物質科学工学 I)	2
Material Science and Engineering II (物質科学工学 II)	2

○ 機械工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Advanced Heat and Mass Transfer A (先端熱物質移動論A) 【分野 2】	1
Advanced Heat and Mass Transfer B (先端熱物質移動論B) 【分野 2】	1

Reactive Gas Dynamics (反応性ガス力学) 【分野 2】	2
Mechanical Vibration (振動工学) 【分野 4】	1
Mechanical Acoustics (機械音響工学) 【分野 4】	1
Computational Intelligence (計算知能) 【分野 5】	2
Advanced Robotics (先端ロボット工学) 【分野 5】	2
Theory of Plasticity (塑性変形論) 【分野 6】	2
(先端科目)	
Fracture Mechanics (破壊力学) 【分野 1】	2
Gas Dynamics (気体力学) 【分野 3】	2
(能力開発特別科目)	
Seminar in Mechanical Engineering I (機械工学セミナーI)	1
Seminar in Mechanical Engineering II (機械工学セミナーII)	1
Mechanical Engineering Internship I (機械工学インターンシップI)	1
Mechanical Engineering Internship II (機械工学インターンシップII)	1
Communication for Mechanical Engineer I (機械工学コミュニケーションI)	1
Communication for Mechanical Engineer II (機械工学コミュニケーションII)	1
Investigation on Mechanical Engineering (機械工学情報集約)	2

○ 水素エネルギーシステムグローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Hydrogen Energy Engineering (水素エネルギー工学)	2
Clean Energy Technologies (クリーンエネルギー技術特論)	2
Tribology (トライボロジー)	2
Advanced Heat and Mass Transfer A (先端熱物質移動論A)	1
Advanced Heat and Mass Transfer B (先端熱物質移動論B)	1
Reactive Gas Dynamics (反応性ガス力学)	2
Mechanical Vibration (振動工学)	1
Mechanical Acoustics (機械音響工学)	1
Computational Intelligence (計算知能)	2

Fuel Cell Engineering (燃料電池工学)	2
Hydrogen Production and Storage (水素製造・貯蔵)	2
High Pressure Gas Safety Engineering (高圧ガス安全工学)	2
(先端科目)	
Fracture Mechanics (破壊力学)	2
Advanced Energy Engineering I (先端エネルギー特論 I)	2
Advanced Energy Engineering II (先端エネルギー特論 II)	2
(能力開発特別科目)	
Seminar on Hydrogen Engineering I (水素工学セミナー I)	1
Seminar on Hydrogen Engineering II (水素工学セミナー II)	1
Internship for Hydrogen Engineering I (水素工学インターンシップ I)	1
Internship for Hydrogen Engineering II (水素工学インターンシップ II)	2
Communication for Hydrogen Engineer I (水素工学コミュニケーション I)	1
Communication for Hydrogen Engineer II (水素工学コミュニケーション II)	1
Investigation Study on Hydrogen Engineering (水素工学情報集約)	2

○ 航空宇宙工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Internal Flow (内部流れ)	2
Aeroelasticity (空力弾性学)	2
Mechanics of Composite Materials (複合材料力学)	2
Advanced Guidance and Control I (誘導制御特論 I)	2
Advanced Guidance and Control II (誘導制御特論 II)	2
Applied Flight Dynamics (応用飛行力学)	2
Spacecraft Dynamics (宇宙機動力学)	2
Reusable Launch Vehicle Engineering (宇宙往還機工学)	2
Re-Entry Dynamics (再突入力学)	2
Advanced Aerospace Vehicle Design (航空宇宙機設計特論)	2
Space Utilization (宇宙利用システム工学)	2
Functional Material Engineering (機能材料工学)	2

Computational Structural Mechanics (数値構造力学)	2
Materials for Aerospace (航空宇宙材料)	2
(先端科目)	
Applied Fluid Dynamics (応用流体力学)	2
Applied Thermophysical Engineering (応用熱物理学)	2
Introduction to Dynamical Systems (動的システム序論)	2
(能力開発特別科目)	
Seminar in Aeronautics and Astronautics I (航空宇宙工学演習 I)	2
Seminar in Aeronautics and Astronautics II (航空宇宙工学演習 II)	2
Laboratory Experiments on Aeronautics and Astronautics (航空宇宙工学研究実験)	2
Internship in Aerospace Engineering I (航空宇宙工学インターンシップ I)	1
Internship in Aerospace Engineering II (航空宇宙工学インターンシップ II)	1
Communication for Aerospace Engineers I (航空宇宙工学コミュニケーション I)	1
Communication for Aerospace Engineers II (航空宇宙工学コミュニケーション II)	1
Aerospace Engineering Project I (航空宇宙工学プロジェクト I)	2
Aerospace Engineering Project II (航空宇宙工学プロジェクト II)	2

○ 量子物理工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
High-Energy Nuclear Reaction (高エネルギー核反応論)	2
Nuclear Fuel Engineering (核燃料工学)	2
Environmental Sciences and Engineering (環境科学・工学)	2
Nuclear Physics and Measurement (原子核物理計測学)	2
Radiation Physics and Measurement (放射線物理計測学)	2
Sciences and Engineering of Organic Materials Property (有機物性工学)	2
Experimental Practice on Nuclear Engineering (原子力工学基礎実験)	2
Numerical Simulation for Radiation Engineering (放射線数値シミュレーション)	1
(先端科目)	
Nuclear Reaction and Accelerator (原子核反応及び加速器学)	2

Lattice Defects in Materials (格子欠陥学)	2
Environment-Improving Material Engineering (環境機能材料工学)	2
Fusion Plasma Science (核融合プラズマ科学)	2
Thin Film and Surface Physics (薄膜表面物理学)	2
Radiation Effects in Nuclear Materials (原子力材料物性学)	2
Fudamental Aspects of Nuclear Fuel Cycle (核燃料サイクル工学)	2
Multiphase Flow Science in Energy Engineering (エネルギー混相流体工学)	2
Nuclear Reactor System Engineering (原子炉システム工学)	2
Applied Low Temperature Physics (応用低温物理学)	2
Solid State Physics (物性物理学)	2
(能力開発特別科目)	
Nuclear and Radiation Engineering Laboratory I (原子核・量子線工学実験I)	2
Nuclear and Radiation Engineering Laboratory II (原子核・量子線工学実験II)	2
Materials Science for Energy Systems Laboratory I (エネルギー物質科学実験I)	2
Materials Science for Energy Systems Laboratory II (エネルギー物質科学実験II)	2
Materials Science for Energy Systems Laboratory III (エネルギー物質科学実験III)	2
Nuclear Energy Systems Laboratory I (核エネルギーシステム学実験I)	2
Nuclear Energy Systems Laboratory II (核エネルギーシステム学実験II)	2
Nuclear Energy Systems Laboratory III (核エネルギーシステム学実験III)	2
Applied Physics Laboratory I (応用物理学実験I)	2
Applied Physics Laboratory II (応用物理学実験II)	2
Applied Physics Laboratory III (応用物理学実験III)	2
Laboratory and Presentation for Nuclear and Radiation Engineering I (原子核・量子線工学発表演習I)	2
Laboratory and Presentation for Nuclear and Radiation Engineering II (原子核・量子線工学発表演習II)	2
Laboratory and Presentation for Materials Science for Energy Systems I (エネルギー物質科学発表演習I)	2
Laboratory and Presentation for Materials Science for Energy Systems II (エネルギー物質科学発表演習II)	2
Laboratory and Presentation for Materials Science for Energy Systems III (エネルギー物質科学発表演習III)	2

Laboratory and Presentation for Nuclear Energy Systems I (核エネルギーシステム学発表演習I)	2
Laboratory and Presentation for Nuclear Energy Systems II (核エネルギーシステム学発表演習II)	2
Laboratory and Presentation for Nuclear Energy Systems III (核エネルギーシステム学発表演習III)	2
Laboratory and Presentation for Applied Physics I (応用物理学発表演習I)	2
Laboratory and Presentation for Applied Physics II (応用物理学発表演習II)	2
Laboratory and Presentation for Applied Physics III (応用物理学発表演習III)	2
(広域専門科目)	
Research Project in Nuclear and Radiation Engineering I (原子核・量子線工学研究計画演習I)	2
Research Project in Nuclear and Radiation Engineering II (原子核・量子線工学研究計画演習II)	2
Research Project in Materials Science for Energy Systems I (エネルギー物質科学研究計画演習I)	2
Research Project in Materials Science for Energy Systems II (エネルギー物質科学研究計画演習II)	2
Research Project in Materials Science for Energy Systems III (エネルギー物質科学研究計画演習III)	2
Research Project in Nuclear Energy Systems I (核エネルギーシステム学研究計画演習I)	2
Research Project in Nuclear Energy Systems II (核エネルギーシステム学研究計画演習II)	2
Research Project in Nuclear Energy Systems III (核エネルギーシステム学研究計画演習III)	2
Research Project in Applied Physics I (応用物理学計画演習I)	2
Research Project in Applied Physics II (応用物理学計画演習II)	2
Research Project in Applied Physics III (応用物理学計画演習III)	2
Scientific Presentation and Communication (科学技術コミュニケーション)	1
Experimental Practice on Nuclear Fuel Cycle I (核燃料サイクル実験I)	1
Experimental Practice on Nuclear Fuel Cycle II (核燃料サイクル実験II)	1
Laboratory and Presentation for Industrial Fields I (産学連携演習I)	1
Laboratory and Presentation for Industrial Fields II (産学連携演習II)	1
Laboratory and Presentation for Industrial Fields III (産学連携演習III)	1
Seminar in Quantum Physics (量子物理特別講義)	1

○ 船舶海洋工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Introduction of Naval Architecture and Ocean Engineering I (船舶海洋工学概論第一)	2
Introduction of Naval Architecture and Ocean Engineering II (船舶海洋工学概論第二)	2
Advanced Theory of Ship Resistance and Propulsion (船舶抵抗推進特論)	2
Applied Risk Analysis (応用リスク解析学)	2
Introduction to Industrial and Applied Mathematics (応用数理学)	2
Advanced Course of Ship Preliminary Design (船舶基本設計特論)	2
Advanced Structural Mechanics of Ship and Marine Structures (船舶海洋構造力学特論)	2
Advanced Course of Offshore Structure Engineering (海洋浮体工学特論)	2
Welding Design I (溶接設計第一)	2
Welding Design II (溶接設計第二)	2
Cooperative Lecture on International Ocean Development I (国際海洋開発連携講義第一)	4
(先端科目)	
Advanced Course in Fracture Control Design (破壊管理工学特論)	2
Advanced Course of Dynamics of Ships (船舶運動特論)	2
Information Technology for Ship and Marine Structures (船舶海洋情報学)	2
Application of Energy from the Ocean (海洋エネルギー利用計画)	2
Advanced Theory of Vibration for Ship and Marine Structures (船舶海洋振動学特論)	2
Advanced Course of Systems Optimization (システム最適化特論)	2
Cooperative Lecture on International Ocean Development II (国際海洋開発連携講義第二)	4
(能力開発特別科目)	
Advanced Civil and Environmental Engineering (地球環境工学特論)	2
Practice in Civil and Environmental Engineering (地球環境工学演習)	2
Practice in Environmental Studies (環境学実習)	2
Seminar of Naval Architecture and Ocean Engineering (船舶海洋工学演習)	2
Problem-Solution Seminar (課題解決セミナー)	2
Internship Program (インターンシップ・プログラム)	2

○ 地球資源システム工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Resource Geology I (資源地質学第一)	2
Mineral Engineering, Experiments I (鉱物工学実験第一)	1
Mineral Engineering, Experiments II (鉱物工学実験第二)	1
Exploration Geophysics I (物理探査学第一)	2
Exploration Geophysics, Experiments I (物理探査学実験第一)	1
Exploration Geophysics, Experiments II (物理探査学実験第二)	1
Geothermics (Advanced) (地球熱学特論)	2
Geothermal Engineering (Advanced), Experiments I (地熱工学特論実験第一)	1
Geothermal Engineering (Advanced), Experiments II (地熱工学特論実験第二)	1
Petroleum Resource Development Engineering (Advanced) I (石油資源開発工学特論第一)	2
Petroleum Resource Development Engineering (Advanced), Experiments I (石油資源開発工学特論実験第一)	1
Petroleum Resource Development Engineering (Advanced), Experiments II (石油資源開発工学特論実験第二)	1
Rock Engineering (Advanced)I (岩盤工学特論第一)	2
Rock Engineering (Advanced), Experiments I (岩盤工学特論実験第一)	1
Rock Engineering (Advanced), Experiments II (岩盤工学特論実験第二)	1
Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced) I (資源処理・環境修復工学特論第一)	2
Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments I (資源処理・環境修復工学特論実験第一)	1
Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (Advanced), Experiments II (資源処理・環境修復工学特論実験第二)	1
Energy Resources Engineering (Advanced) I (エネルギー資源工学特論第一)	2
Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments I (エネルギー資源工学特論実験第一)	1
Energy Resources Engineering (Advanced), Experiments II (エネルギー資源工学特論実験第二)	1
Special Lecture on Mining Informatics I (資源情報学特別講義第一)	2
(先端科目)	
Fundamentals of Earth Resources Engineering I (地球資源システム工学基礎第一)	2

Fundamentals of Earth Resources Engineering II (地球資源システム工学基礎第二)	2
International Project Management (国際プロジェクトマネジメント)	2
Resource Geology II (資源地質学第二)	2
Mineral Engineering (鉱物工学)	2
Exploration Geophysics II (物理探査学第二)	2
Exploration Geophysics III (物理探査学第三)	2
Geothermal Engineering (Advanced) (地熱工学特論)	2
Geothermal System Modeling (地熱系モデリング)	2
Petroleum Resource Development Engineering (Advanced) II (石油資源開発工学特論第二)	2
Environment and Safety (Advanced) (環境安全特論)	2
Rock Engineering (Advanced) II (岩盤工学特論第二)	2
Mining Machinery System Engineering (Advanced) (開発機械システム工学特論)	2
Resources Processing (Advanced) II (資源処理工学特論第二)	2
Resources Processing (Advanced) III (資源処理工学特論第三)	2
Energy Resources Engineering (Advanced) II (エネルギー資源工学特論第二)	2
Energy Resources Engineering (Advanced) III (エネルギー資源工学特論第三)	2
Special Lecture on Earth Resources Engineering I (地球資源システム工学特別講義第一)	1
Special Lecture on Earth Resources Engineering II (地球資源システム工学特別講義第二)	1
Special Lecture on Earth Resources Engineering III (地球資源システム工学特別講義第三)	1
Special Lecture on Mining Informatics II (資源情報学特別講義第二)	1
(能力開発特別科目)	
Earth Resources Engineering, Seminar I (Research for Master Thesis) (地球資源システム工学演習第一)	2
Earth Resources Engineering, Seminar II (Research for Master Thesis) (地球資源システム工学演習第二)	2
Earth Resources Engineering, Seminar III (Research for Master Thesis) (地球資源システム工学演習第三)	2
International Cooperative Study on Earth System Engineering (Advanced) (地球工学国際連携特論)	2
International Cooperative Study on Mining System Engineering (Advanced) (資源システム工学国際連携特論)	2

International Cooperative Study on Energy Resources Engineering (Advanced) (エネルギー資源工学国際連携特論)	2
Research Planning on Earth Resources Engineering (地球資源システム工学研究企画)	2
Earth Resources Engineering (Advanced) I (地球資源システム工学特論第一)	2
Earth Resources Engineering (Advanced) II (地球資源システム工学特論第二)	2
Earth Resources Engineering (Advanced) III (地球資源システム工学特論第三)	2
Academic and Industrial Liaison Research on Earth Resources Engineering (地球資源システム工学産学連携研究)	2
Mining Informatics Seminar (資源情報学演習)	1

○ 土木工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
(高等専門科目)	
Advanced Data Analysis (実践データ解析学)	2
Field Survey Method (野外調査法)	2
Research Planning (研究計画法)	2
Numerical Analysis (数値解析学)	2
Geo-Spatial Information Science (空間情報学)	2
Advanced Earthquake Engineering (地震工学特論)	2
Urban Engineering & Economics (都市工学・経済学)	2
(先端科目)	
Advanced Structural Analysis (構造解析学特論)	2
Technics of Seismic Isolation and Structural Control (免震制振工学)	2
Advanced Concrete Engineering (コンクリート工学特論)	2
Advanced Steel Structure (鋼構造特論)	2
Mechanics of Geomaterials (地盤材料力学)	2
Advanced Foundation Design and Constructions (建設基礎対策学)	2
Advanced Geotechnical Modeling and its Application (地盤解析学)	2
Geo-disaster Prevention and Mitigation (防災地盤学)	2
Advanced River Engineering (河川工学特論)	2
Environmental Hydraulics (環境水理学)	2

Advanced Coastal and Ocean Engineering (沿岸・海洋工学特論)	2
Urban Transportation Planning (都市総合交通計画)	2
Urban Development Project (社会基盤財政論)	2
Material Cycles and Waste Management (廃棄物資源循環学)	2
Environmental Planning (環境計画論)	2
Biological Water Quality Control Engineering (水質変換工学)	2
Land development and disaster risk management in Japan (国土開発・災害リスクマネジメント)	2
Groundwater Environmental Systems (地下水環境システム論)	2
Advanced Ecological Engineering (応用生態工学)	2
Geo-environmental System Engineering (地盤環境システム工学)	2
(能力開発特別科目)	
Problem Solution Seminar B (課題解決セミナーB)	2
Presentation Exercise (プレゼンテーション演習)	2
Practice in Environmental Studies (環境学実習)	2
Civil Engineering Internship (産学連携研究)	2
Advanced Civil and Structural Engineering I (社会基盤工学特論第一)	2
Advanced Civil and Structural Engineering II (社会基盤工学特論第二)	2
Advanced Civil and Structural Engineering III (社会基盤工学特論第三)	2
Advanced Civil and Structural Engineering IV (社会基盤工学特論第四)	2
Civil and Structural Engineering Seminar I (社会基盤工学演習第一)	2
Civil and Structural Engineering Seminar II (社会基盤工学演習第二)	2
Civil and Structural Engineering Seminar III (社会基盤工学演習第三)	2
Civil and Structural Engineering Seminar IV (社会基盤工学演習第四)	2
Advanced Urban Environmental Engineering I (都市環境工学特論第一)	2
Advanced Urban Environmental Engineering II (都市環境工学特論第二)	2
Advanced Urban Environmental Engineering III (都市環境工学特論第三)	2
Advanced Urban Environmental Engineering IV (都市環境工学特論第四)	2
Advanced Urban Environmental Engineering V (都市環境工学特論第五)	2
Urban Environmental Engineering Seminar I (都市環境工学演習第一)	2
Urban Environmental Engineering Seminar II (都市環境工学演習第二)	2

Urban Environmental Engineering Seminar III (都市環境工学演習第三)	2
Urban Environmental Engineering Seminar IV (都市環境工学演習第四)	2
Urban Environmental Engineering Seminar V (都市環境工学演習第五)	2

○ 外国人留学生に共通の授業科目

授 業 科 目	単 位
Applied IT I (IT応用第一)	2
Applied IT II (IT応用第二)	2
Advanced Japanese Industries I (日本産業特論I)	1
Advanced Japanese Industries II (日本産業特論II)	1
Engineering Analysis I (工学解析特論I)	1
Engineering Analysis II (工学解析特論II)	1
Advanced Engineering Analysis and Measurement I (工学解析・計測特論I)	1
Advanced Engineering Analysis and Measurement II (工学解析・計測特論II)	1
Business Japanese A (ビジネス日本語A)	1
Business Japanese B (ビジネス日本語B)	1
Business Japanese C (ビジネス日本語C)	1
Survival Japanese I (サバイバル・ジャパニーズI)	1
Survival Japanese II (サバイバル・ジャパニーズII)	1
Business Communication in Japanese (日本語ビジネス・コミュニケーション)	1
Active Japanese I (アクティブ日本語I)	1
Active Japanese II (アクティブ日本語II)	1
Progressive Japanese I (プログレッシブ日本語I)	1
Progressive Japanese II (プログレッシブ日本語II)	1

(2) 博士後期課程

○ 材料工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Advanced Materials A (材料工学講究 A)	4
Advanced Materials B (材料工学講究 B)	4
Advanced Materials C (材料工学講究 C)	4

Advanced Materials D (材料工学講究 D)	4
Advanced Materials E (材料工学講究 E)	4
Advanced Materials F (材料工学講究 F)	4
Advanced Materials G (材料工学講究 G)	4
Advanced Materials H (材料工学講究 H)	4
Advanced Materials I (材料工学講究 I)	4
Advanced Materials J (材料工学講究 J)	4
Advanced Materials K (材料工学講究 K)	4
Advanced Materials L (材料工学講究 L)	4
Research Planning in Materials (材料工学研究企画演習)	4
Teaching Practice on Materials (材料工学指導演習)	2
Special Exercises in Materials (材料工学特別演習)	2
Industry-Academia Joint Training in Materials (材料工学産学連携実習)	4
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 応用化学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic A (機能物質化学講究 A)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic B (機能物質化学講究 B)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic C (機能物質化学講究 C)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic D (機能物質化学講究 D)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic E (機能物質化学講究 E)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic F (機能物質化学講究 F)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic G (機能物質化学講究 G)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic H (機能物質化学講究 H)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic I (機能物質化学講究 I)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic J (機能物質化学講究 J)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic K (機能物質化学講究 K)	4
Functional Materials Chemistry, Advanced Topic L (機能物質化学講究 L)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic A (分子生命工学講究 A)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic B (分子生命工学講究 B)	4

Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic C (分子生命工学講究 C)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic D (分子生命工学講究 D)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic E (分子生命工学講究 E)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic F (分子生命工学講究 F)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic G (分子生命工学講究 G)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic H (分子生命工学講究 H)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic I (分子生命工学講究 I)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic J (分子生命工学講究 J)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic K (分子生命工学講究 K)	4
Molecular Life Science and Engineering, Advanced Topic L (分子生命工学講究 L)	4
Research Planning Exercises in Applied Chemistry (応用化学研究企画演習)	2
Teaching Practice in Applied Chemistry (応用化学指導演習)	2
Special Exercises in Applied Chemistry I (応用化学特別演習第一)	2
Special Exercises in Applied Chemistry II (応用化学特別演習第二)	2
Industry-University Joint Training I (産学連携実習第一)	4
Industry-University Joint Training II (産学連携実習第二)	4
Industry-University Joint Training III (産学連携実習第三)	4
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 化学工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Chemical Engineering Advanced Topic A (化学工学講究 A)	4
Chemical Engineering Advanced Topic B (化学工学講究 B)	4
Chemical Engineering Advanced Topic C (化学工学講究 C)	4
Chemical Engineering Advanced Topic D (化学工学講究 D)	4
Chemical Engineering Advanced Topic E (化学工学講究 E)	4
Chemical Engineering Advanced Topic F (化学工学講究 F)	4
Chemical Engineering Advanced Topic G (化学工学講究 G)	4
Chemical Engineering Advanced Topic H (化学工学講究 H)	4
Chemical Engineering Advanced Topic I (化学工学講究 I)	4
Research planning in Chemical Engineering (化学工学研究企画演習)	4

Special Excercises in Chemical Engineering I (化学工学特別演習第一)	2
Special Excercises in Chemical Engineering II (化学工学特別演習第二)	2
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 機械工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
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
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 水素エネルギーシステムグローバルコース

授 業 科 目	単 位
---------	-----

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
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 航空宇宙工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Advanced Aerospace Propulsion (推進工学講究)	4
Advanced Fluid Dynamics (流体力学講究)	4
Advanced Thermophysical Engineering (熱物理学講究)	4

Advanced Aerospace Structural Systems Engineering (軽構造システム工学講究)	4
Advanced Materials for Aerospace (航空宇宙材料学講究)	4
Advanced Guidance and Control (誘導制御講究)	4
Advanced Flight Dynamics (飛行力学講究)	4
Advanced Space Systems Engineering (宇宙システム工学講究)	4
Advanced Space Transportation Systems Engineering (宇宙輸送システム工学講究)	4
Advanced Orbital Systems Engineering (軌道上システム工学講究)	4
Advanced Seminar in Aeronautics and Astronautics I (航空宇宙工学高等セミナーI)	2
Advanced Seminar in Aeronautics and Astronautics II (航空宇宙工学高等セミナーII)	2
Aerospace Engineering Research Planning (航空宇宙工学研究企画演習)	2
Internship in Aerospace Engineering (航空宇宙工学インターンシップ)	2
International Internship in Aerospace Engineering (航空宇宙工学国際インターンシップ)	2
Communication for Aerospace Engineers I (航空宇宙工学コミュニケーションI)	1
Communication for Aerospace Engineers II (航空宇宙工学コミュニケーションII)	1
Aeronautics and Astronautics Project A (航空宇宙工学プロジェクトA)	2
Aeronautics and Astronautics Project B (航空宇宙工学プロジェクトB)	2
Teaching Practice on Aeronautics and Astronautics Engineering (航空宇宙工学指導演習)	2
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 量子物理工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Colloquium on Nuclear and Radiation Engineering A (原子核・量子線工学講究A)	4
Colloquium on Nuclear and Radiation Engineering B (原子核・量子線工学講究B)	4
Colloquium on Nuclear Energy Systems A (核エネルギーシステム学講究A)	4
Colloquium on Nuclear Energy Systems B (核エネルギーシステム学講究B)	4
Colloquium on Nuclear Energy Systems C (核エネルギーシステム学講究C)	4
Colloquium on Materials Science for Energy Systems A (エネルギー物質科学講究A)	4

Colloquium on Materials Science for Energy Systems B (エネルギー物質科学講究B)	4
Colloquium on Materials Science for Energy Systems C (エネルギー物質科学講究C)	4
Colloquium on Applied Physics A (応用物理学講究A)	4
Colloquium on Applied Physics B (応用物理学講究B)	4
Colloquium on Applied Physics C (応用物理学講究C)	4
Research Study in Industrial Fields (産学連携実習)	4
Research Planning on Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering (エネルギー量子工学研究企画演習)	2
Teaching Practice in Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering (エネルギー量子工学指導演習)	2
Advanced Topics of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineerin (エネルギー量子工学特論)	2
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 船舶海洋工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Investigation of Performance of Ships and Marine Structures A (船舶海洋性能工学講究A)	4
Investigation of Performance of Ships and Marine Structures B (船舶海洋性能工学講究B)	4
Investigation of Structural Engineering on Marine Structures A (船舶海洋構造工学講究A)	4
Investigation of Structural Engineering on Marine Structures B (船舶海洋構造工学講究B)	4
Investigation of Design of Marine Systems A (海洋システム設計学講究A)	4
Investigation of Design of Marine Systems B (海洋システム設計学講究B)	4
Investigation of Design of Marine Systems C (海洋システム設計学講究C)	4
Investigation of Design of Marine Systems D (海洋システム設計学講究D)	4
Individual Work on Research Planning on Naval Architecture and Ocean Engineering (船舶海洋工学研究企画演習)	4
Supervised Seminar on Naval Architecture and Ocean Engineering (船舶海洋工学指導演習)	2
Special Seminar on Naval Architecture and Ocean Engineering (船舶海洋工学特別演習)	2
Academic and Industrial Liaison Seminar (産学連携実習)	4
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 地球資源システム工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Earth System Science (地球システム科学)	4
Environmental Geophysics (地球情報工学)	4
Geothermal Science and Engineering (地球熱システム学)	4
Mining Technology (資源開発システム工学)	4
Mine Design and Geo-Development Engineering (鉱山設計・地圏開発工学)	4
Mineral Processing, Recycling and Environmental Remediation Engineering (資源処理・環境修復工学)	4
Energy Resources Engineering (エネルギー資源工学)	4
Individual Work on Research Planning on Earth Resources Engineering (地球資源システム工学研究企画演習)	2
Supervised Seminar on Earth Resources Engineering (地球資源システム工学指導演習)	2
Special Seminar on Earth Resources Engineering (地球資源システム工学特別演習)	2
Academic and Industrial Liaison Seminar (産学連携演習)	4
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 土木工学グローバルコース

授 業 科 目	単 位
Advanced Civil Engineering Materials A (建設材料工学講究 A)	4
Advanced Civil Engineering Materials B (建設材料工学講究 B)	4
Advanced Civil Engineering Design A (建設設計工学講究 A)	4
Advanced Civil Engineering Design B (建設設計工学講究 B)	4
Advanced Geotechnical Disaster Prevention A (防災地盤工学講究 A)	4
Advanced Geotechnical Disaster Prevention B (防災地盤工学講究 B)	4
Advanced Environmental Geotechnology (環境地盤工学講究)	4
Advanced City Planning A (都市システム計画学講究 A)	4
Advanced City Planning B (都市システム計画学講究 B)	4
Advanced Environmental Design A (環境デザイン工学講究 A)	4
Advanced Urban Environmental Engineering A (都市環境工学講究 A)	4
Advanced Urban Environmental Engineering B (都市環境工学講究 B)	4
Advanced Environmental System Engineering A (環境システム工学講究 A)	4

Advanced Environmental Hydraulics (環境水理学講究)	4
Advanced Coastal Engineering (沿岸海洋工学講究)	4
Research Planning on Civil Engineering (土木工学研究企画演習)	4
Teaching Practice on Civil Engineering (土木工学指導演習)	2
Special Practice on Civil Engineering (土木工学特別演習)	2
Advanced Civil Engineering Internship (産学連携実習)	4
Engineering Research Planning (工学研究企画)	2

○ 各専攻共通の授業科目

授 業 科 目	単 位
Cooperative Education through Research Internships (ジョブ型研究インターンシップ)	2

別表第5 (サステイナブル環境工学国際人材育成コース)

一 履修方法

専攻ごとに、次に定める授業科目から6単位以上修得しなければならない。

二 授業科目

授 業 科 目	単 位
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 Field Trip on Environmental Engineering (地球環境工学国際フィールド研修)	1
Practical Environmental System Engineering (地球環境工学統合科目)	2
International Environmental System Engineering Exchange Seminar (地球環境研究交流セミナー)	1