

V 大学院博士一貫教育プログラム 学習案内及び教授要目

1. 物質科学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき、出願資料、面接により選抜を行う。
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後5ヶ月、11ヶ月、17ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日。
- (3) 所属時間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、物質派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から28単位以上を取得すること。(他専攻科目授業を含む)
- (ウ) 物質派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。
- (エ) 在学期間中の講究を全て履修すること。(必修)
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与：

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則、学位規定、学習規定、等)に基づき修士(工学または理学)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。(学位規定参照)

下記の博士一貫コースの授業科目以外については、物質科学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授業科目	単位数	学期	備考
◎	物質派遣プロジェクト 第一	0-4-0	前	博士一貫教育コース
◎	物質派遣プロジェクト 第二	0-4-0	後	博士一貫教育コース

- (注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり、履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

物質派遣プロジェクト第一	前学期 4 各教員	19521
物質派遣プロジェクト第二	後学期 4 各教員	19522

(Chemistry and Materials Science Off-Campus Project I - II)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。派遣時期に応じ第一または第二のどちらか一方を履修するものとする。

2. 材料工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの志願理由書と指導教員の推薦書の提出による書面審査および面接試験
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後5ヶ月, 11ヶ月, 17ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日
- (3) 所属時間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し, 大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目, 材料工学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から30単位以上を取得すること。
- (ウ) 材料工学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3～6ヶ月程度の長期プロジェクトを行うこと。
- (エ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与：

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが, 修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。(学位規定参照)
- (ウ) 特定課題研究成果報告書提出時に博士課程進学後の研究計画書を提出する

(3) 博士一貫教育コース科目

材料工学専攻の学生は自専攻の専門科目を受講するのみならず, 他専攻の関係科目, 総合科目やコミュニケーション科目を積極的に受講し, 広い視野や語学力を身に付けるようにすることが望ましい。

下記の表1には金属材料分野に関する, 表2には材料工学共通の博士一貫コース科目が記載されている。これら以外の材料工学専攻の科目については材料工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

表1 博士一貫コース授業金属材料分野関係

区分	授業科目	単位数	学期	備考
	材料解析特別研究第一	0-0-2	前	(注)
	材料解析特別研究第二	0-0-2	後	(注)

(注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり, 履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。

表2 博士一貫コース共通科目

区分	授業科目	単位数	学期	備考
◎	材料工学派遣プロジェクト第一	0-0-4	前	(注1, 2)
◎	材料工学派遣プロジェクト第二	0-0-4	後	(注1, 2)

(注) 1) ◎を付してある科目は, 少なくとも一科目は必修として履修しなければならない。

2) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり, 履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

材料解析特別研究第一 前学期 0-0-2 各教員 **24037**

材料解析特別研究第二 後学期 0-0-2 各教員 **24038**

(Advanced Laboratory work I-II)

博士一貫教育プログラムの科目である。指導教員と協議の上、他研究室に赴き、異なる分野の実験技術を修得する。

材料工学派遣プロジェクト第一 前学期 0-0-4 各教員 **24521**

材料工学派遣プロジェクト第二 後学期 0-0-4 各教員 **24522**

(Materials Off-Campus Project I-II)

博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3～6ヶ月程度の長期プロジェクトを行う科目である。最低1科目は必修である。

3. 有機・高分子物質専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき, 出願資料, 面接により選抜を行う。
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後7ヶ月の専攻が定める期日。
- (3) 所属時間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し, 大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目, 研究関連科目, 有機・高分子物質派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から26単位以上を取得すること。
- (ウ) 海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。
- (エ) 在学期間中の講究を全て履修すること。(必修)
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与：

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが, 修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。(学位規定参照)

下記の博士一貫教育コースの授業以外については, 当該専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授業科目	単位数	学期	備考
◎	有機・高分子物質派遣プロジェクト第一	0-0-4	前	博士一貫教育コース(注)
◎	有機・高分子物質派遣プロジェクト第二	0-0-4	後	博士一貫教育コース(注)

- (注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり, 履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

有機・高分子物質派遣プロジェクト第一	前学期 0-0-4 各教員	25511
有機・高分子物質派遣プロジェクト第二	後学期 0-0-4 各教員	25512

(Organic and Polymeric Materials Off-Campus Project I-II)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3～6ヶ月程度の長期プロジェクトを行う科目である。相手機関における実務の総時間数が160時間以上であることを要す。派遣時期に応じ1または2のどちらか一方を履修するものとする。

4. 応用化学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの志願理由書と研究計画書、指導教員の推薦書の提出による書面審査および面接試験
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後 5 ヶ月, 11 ヶ月, 17 ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日
- (3) 所属期間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年 4 月あるいは 10 月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に 3 年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、応用化学派遣プロジェクトを含む大学院授業科目から 38 単位以上(講究科目 8 単位以上、専攻専門 14 単位以上、他専門 4 単位以上)を取得すること。
- (ウ) 応用化学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において 3～6 ヶ月程度の長期プロジェクトを行うこと。
- (エ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与：

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則、学位規定、学習規定等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる(学位規定参照)
なお、特定課題研究成果報告書はコース学生を筆頭著者とする英語論文あるいは投稿論文等とする。

(3) 博士一貫教育コース科目

応用化学専攻の学生は自専攻の専門科目を受講するのみならず、他専攻の関係科目、広域科目やコミュニケーション科目を積極的に受講し、広い視野や語学力を身に付けるようにすることが望ましい。

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については、応用化学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単位	学期	備 考 (注)
	応用化学派遣プロジェクト第一	0-4-0	前	博士一貫プログラム
	応用化学派遣プロジェクト第二	0-4-0	後	博士一貫プログラム

- (注) 1) 少なくとも一科目は必修として履修しなければならない。
2) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり、履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

応用化学派遣プロジェクト第一	前学期 0-4-0 各教員	34501
応用化学派遣プロジェクト第二	後学期 0-4-0 各教員	34502

(Applied Chemistry Off-Campus Project I-II)

博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3～6ヶ月程度の長期プロジェクトを行う科目である。最低1科目は必修である。

5. 化学工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき面接により選抜を行う。
- (2) 所属時間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 化学工学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または国内外の企業、研究機関^(*)において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。
(*)国内の企業、研究機関の場合、研究等で既に密接な関係があるところは不可とする。
- (ウ) 化学工学特別セミナー1～6の中から4科目を履修すること。(必修)
- (エ) 存学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与：

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則、学位規定、学習規定、等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。(学位規定参照)

下記の博士一貫コースの授業科目以外については、化学工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授業科目	単位数	学期	備考
◎	化学工学派遣プロジェクト第一 Chemical Engineering Off-Campus Project I	0-4-0	前	博士一貫教育コース(注1)
◎	化学工学派遣プロジェクト第二 Chemical Engineering Off-Campus Project II	0-4-0	後	博士一貫教育コース(注1)
●	化学工学特別セミナー第一	2-0-0	前	博士一貫教育コース(注1)
●	化学工学特別セミナー第二	2-0-0	後	博士一貫教育コース(注1)
●	化学工学特別セミナー第三	2-0-0	前	博士一貫教育コース(注1)
●	化学工学特別セミナー第四	2-0-0	後	博士一貫教育コース(注1)
●	化学工学特別セミナー第五	2-0-0	前	博士一貫教育コース(注1)
●	化学工学特別セミナー第六	2-0-0	後	博士一貫教育コース(注1)

(注1) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり、履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目を、●印を付してある授業科目は6科目中4科目の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

化学工学派遣プロジェクト第一 前学期 0-4-0 各教員 **35501**

化学工学派遣プロジェクト第二 後学期 0-4-0 各教員 **35502**

(Chemical Engineering Off-Campus Project I-II)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または国内外の企業、研究機関^(*)において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。派遣時期に応じ1または2のどちらか一方を履修するものとする。

(*)国内の企業、研究機関の場合、研究等で既に密接な関係があるところは不可とする。

化学工学特別セミナー第一 前学期 2-0-0 各教員 **35024**

化学工学特別セミナー第二 後学期 2-0-0 各教員 **35025**

化学工学特別セミナー第三 前学期 2-0-0 各教員 **35026**

化学工学特別セミナー第四 後学期 2-0-0 各教員 **35027**

化学工学特別セミナー第五 前学期 2-0-0 各教員 **35028**

化学工学特別セミナー第六 後学期 2-0-0 各教員 **35029**

(Chemical Engineering Special Seminar I-VI)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、(A) 研究能力の育成、(B) コミュニケーション能力育成、(C) 多様な知識の修得、(D) 社会性素養の育成などの各観点から多様な教育を行い、実際の成果とレポート内容による評価を組み合わせ、ポイント制により単位を認定する。4科目分を履修すること。

機械系3専攻 大学院博士一貫教育コース

6. 機械物理工学専攻, 7. 機械制御システム専攻, 8. 機械宇宙システム専攻

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき面接により選抜を行なう。
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後6ヶ月経過後から18ヶ月経過までの期間
- (3) 所属時期: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、特別研究および派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から24単位以上を取得すること。(他専攻科目授業を含む)
- (ウ) 特別研究を履修すること。(必修)
- (エ) 派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。
- (オ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (カ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行なうことができる。(学位規定参照)

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については、機械物理工学専攻、機械制御システム専攻、機械宇宙システム専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単 位	学期	備 考
◎	機 械 物 理 工 学 特 別 研 究 A	0-2-0	前	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 物 理 工 学 特 別 研 究 B	0-2-0	後	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 物 理 工 学 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト A	0-4-0	前	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 物 理 工 学 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト B	0-4-0	後	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 制 御 シ ス テ ム 特 別 研 究 A	0-2-0	前	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 制 御 シ ス テ ム 特 別 研 究 B	0-2-0	後	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 制 御 シ ス テ ム 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト A	0-4-0	前	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 制 御 シ ス テ ム 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト B	0-4-0	後	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 宇 宙 シ ス テ ム 特 別 研 究 A	0-2-0	前	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 宇 宙 シ ス テ ム 特 別 研 究 B	0-2-0	後	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 宇 宙 シ ス テ ム 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト A	0-4-0	前	博士一貫プログラム(注1)
◎	機 械 宇 宙 シ ス テ ム 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト B	0-4-0	後	博士一貫プログラム(注1)

(注1) 本授業科目は原則として博士一貫教育コースの授業科目であり、履修者はコース学生として選抜試験に合格していなければならない。ただし、特に専攻で許可された場合にはこの限りではない。このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

46501

機械物理工学特別研究 A(Special research A of Mechanical Sciences and Engineering)

前学期 0-2-0 専攻長

46502

機械物理工学特別研究 B(Special research B of Mechanical Sciences and Engineering)

後学期 0-2-0 専攻長

46511

機械物理工学派遣プロジェクト A (Mechanical Sciences and Engineering Off-Campus Project A)

前学期 0-4-0 各教員

46512

機械物理工学派遣プロジェクト B (Mechanical Sciences and Engineering Off-Campus Project B)

後学期 0-4-0 各教員

47501

機械制御システム特別研究 A(Special research A of Mechanical and Control Engineering)

前学期 0-2-0 専攻長

47502

機械制御システム特別研究 B(Special research B of Mechanical and Control Engineering)

後学期 0-2-0 専攻長

47511

機械制御システム派遣プロジェクト A (Mechanical and Control Engineering Off-Campus Project A)

前学期 0-4-0 各教員

47512

機械制御システム派遣プロジェクト B (Mechanical and Control Engineering Off-Campus Project B)

後学期 0-4-0 各教員

48501

機械宇宙システム特別研究 A(Special research A of Mechanical and Aerospace Engineering)

前学期 0-2-0 専攻長

48502

機械宇宙システム特別研究 B(Special research B of Mechanical and Aerospace Engineering)

後学期 0-2-0 専攻長

48511

機械宇宙システム派遣プロジェクト A (Mechanical and Aerospace Engineering Off-Campus Project A)

前学期 0-4-0 各教員

48512

機械宇宙システム派遣プロジェクト B (Mechanical and Aerospace Engineering Off-Campus Project B)

後学期 0-4-0 各教員

いずれも博士一貫教育コース科目であり、高度な専門知識に加えて企業での研究開発や海外での研究開発活動を通じた実学による論理的思考能力とプロジェクト管理遂行能力および国際的交渉能力を練磨し世界の第一線で活躍できる機械・制御情報系の研究者・技術者の養成を目的とする。特別研究(A,Bのどちらか)と派遣プロジェクト(A,B)のどちらかを必ず履修すること。派遣プロジェクトは海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。特別研究は派遣プロジェクトの前段階としての研修や研究計画・予備実験や解析を含むもので派遣プロジェクトと同じ学期か前の学期に取得済(見込み可)であること。

9. 電気電子工学専攻, 10. 電子物理工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

(1) 選抜方法: 学生からの出願書類に基づき選抜を行う。必要に応じて面接を行う。

出願書類: 特別課題研究報告書, 研究計画書, 学業成績, 業績リスト

(2) 選抜時期: 修士課程入学後5ヶ月, 11ヶ月, 17ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日。

(3) 所属時間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

(ア) 修士学位を有し, 大学院に3年以上在籍していること。

(イ) 講究科目, 電気電子工学派遣プロジェクト, 電子物理工学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から22単位以上を取得すること。

(ウ) 電気電子工学派遣プロジェクト(必修), 電子物理工学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。

(エ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)

(オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与：

(ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。

(イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが, 修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。(学位規定参照)

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については, 電気電子工学専攻, 電子物理工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

表1 電気電子工学専攻

区分	授業科目	単位数	学期	備考
◎	電気電子工学派遣プロジェクト第一	0-4-0	前	博士一貫教育コース
◎	電気電子工学派遣プロジェクト第二	0-4-0	後	博士一貫教育コース

表2 電子物理工学専攻

区分	授業科目	単位数	学期	備考
◎	電子物理工学派遣プロジェクト第一	0-4-0	前	博士一貫教育コース
◎	電子物理工学派遣プロジェクト第二	0-4-0	後	博士一貫教育コース

(注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり, 履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

電気電子工学派遣プロジェクト第一 前学期 0-4-0 各教員 **54501**

電気電子工学派遣プロジェクト第二 後学期 0-4-0 各教員 **54502**

(Electrical and Electronic Engineering Off-Campus Project I-II)

電子物理工学派遣プロジェクト第一 前学期 0-4-0 各教員 **55501**

電子物理工学派遣プロジェクト第二 後学期 0-4-0 各教員 **55502**

(Physical Electronics Off-Campus Project I-II)

海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。派遣時期に応じ、1または2のどちらか一方を履修するものとする。

11. 通信情報工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき面接により選抜を行う。
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後5ヶ月, 11ヶ月, 17ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日。
- (3) 所属時間: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し, 大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目, 通信情報工学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から26単位以上を取得すること。
- (ウ) 通信情報工学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。
- (エ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与：

履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については, 通信情報工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単 位	学 期	備 考
◎	通 信 情 報 工 学 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト 第 一	0-4-0	前	(注)
◎	通 信 情 報 工 学 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト 第 二	0-4-0	後	(注)

(注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり, 履習者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。
このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履習を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

通信情報工学派遣プロジェクト第一	前学期 0-4-0 各教員	56521
通信情報工学派遣プロジェクト第二	後学期 0-4-0 各教員	56522

(Communications and Computer Engineering Off-Campus Project I-II)

本学とは異なる環境において研究に携わることにより、広い視野と豊かなコミュニケーション能力を醸成することを目的として、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。派遣時期に応じ、第一または第二のどちらかを履修するものとする。

12. 土木工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法：学生からの出願に基づき面接により選抜を行なう。面接では一貫コース進学後の研究計画に関するプレゼンテーションと口頭試験を行い、選抜にあたっては、大学院での成績、大学院入試の成績、学部での成績を考慮する。
- (2) 選抜時期：修士課程入学後5ヶ月、11ヶ月、17ヶ月の専攻が定める期日。
- (3) 所属時期：上記選抜に合格した学生（以下「コース学生」と呼ぶ）のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位（博士）取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、土木工学派遣プロジェクト第1、同第2を除く大学院授業科目から22単位以上を取得すること。
- (ウ) 土木工学派遣プロジェクト（必修）により海外の大学、あるいは国内外の研究機関または企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行なうこと。
- (エ) 土木工学講究第1～第4（各2単位）および土木工学講究第5～第10（各2単位）のうち、在学期間中に開講される全ての講究の単位を取得すること。（必修）
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。学位論文は、英文で執筆すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則（学則、学位規定、学習規定等）に基づき修士（工学）の学位が授与される。
- (イ) 土木工学講究第1～第4（各2単位）のうち、在学期間中に開講される全ての講究の単位を取得し、他の授業科目とあわせて、30単位以上を取得すること。
- (ウ) 特定課題研究の発表および審査に合格すること。（学位規定参照）

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については土木工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目 Title of Lecture	単位 Credit	学期 Term	備 考 O: Odd year, E: Even year
◎	土木工学派遣プロジェクト第一	0-4-0	前	博士一貫プログラム(注)
◎	土木工学派遣プロジェクト第二	0-4-0	後	博士一貫プログラム(注)

(注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり、履修者はコース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印の付してある授業科目中どちらか一方の科目の履修を必須とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

土木工学派遣プロジェクト第一 前学期 0-4-0 各教員 **61511**

土木工学派遣プロジェクト第二 後学期 0-4-0 各教員 **61512**

(Civil Engineering Off-Campus Project I-II)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、海外の大学あるいは国内外の研究機関または企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。派遣期間に応じ第一または第二のどちらかを履修するものとする。

13. 建築学専攻 大学院博士一貫教育コース

建築学専攻においては、建築学及び建築デザインそれぞれに大学院博士一貫教育コースを設置する。

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法：学生からの出願に基づき面接により選抜を行なう。
- (2) 選抜時期：修士課程入学後5ヶ月、11ヶ月、17ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日。
- (3) 所属時期：上記選抜に合格した学生（以下「コース学生」と呼ぶ）のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位（博士）取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、建築学派遣プロジェクト、建築デザイン派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から26単位以上を取得すること。（他専攻科目授業を含む）
- (ウ) 研究機関あるいは国内外の企業などにおいて3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。
- (エ) 在学期間中の講究科目をすべて履修すること。（必修）
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則（学則、学位規定、学習規定、等）に基づき修士（工学）の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。（学位規定参照）

下記の博士一貫教育コースの授業以外については、建築学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単位	学期	備 考
◎	建築学派遣プロジェクト第一	0-0-4	前	A, B, 博士一貫プログラム(注2)
◎	同 第二	0-0-4	後	A, B, 博士一貫プログラム(注2)
◎	建築デザイン派遣プロジェクト第一	0-0-4	前	D, 博士一貫プログラム(注2)
◎	同 第二	0-0-4	後	D, 博士一貫プログラム(注2)

（注 1） Aは計画系、Bは工学系、Dは建築デザインコースを主な対象とした授業科目である。

（注 2） 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり、履修者はコース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印を付してある授業科目は少なくとも1科目以上の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

建築学派遣プロジェクト第一 前学期 0-0-4 建築コース各教員 **62511**

建築学派遣プロジェクト第二 後学期 0-0-4 建築コース各教員 **62512**

(Off-Campus Project in Architecture and Building Engineering I-II)

建築学の分野において、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業などにおいて、3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。

建築デザイン派遣プロジェクト第一 前学期 0-0-4 建築デザインコース各教員 **62521**

建築デザイン派遣プロジェクト第二 後学期 0-0-4 建築デザインコース各教員 **62522**

(Off-Campus Project in Architectural Design I-II)

建築デザインの分野において、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業などにおいて、3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。

14. 国際開発工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき面接により選抜を行なう。
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後5ヶ月, 11ヶ月, 17ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日。
- (3) 所属時期: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件

- (ア) 修士学位を有し, 大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 国際開発工学講究科目, 国際開発工学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目(他専攻授業科目を含む)から26単位以上を取得すること。
- (ウ) 国際開発工学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行なうこと。
- (エ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (オ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学または学術)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とする。

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については, 国際開発工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単位	学期	備 考
◎	国際開発工学派遣プロジェクト第一	0-0-4	前	(注)
◎	同 第二	0-0-4	後	(注)

(注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり, 履修者はコース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履修を必須とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

国際開発工学派遣プロジェクト第一	前学期 0-0-4 専攻長	70501
国際開発工学派遣プロジェクト第二	後学期 0-0-4 専攻長	70502

(International Development Engineering Off-Campus Project I-II)

海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。派遣時期に応じ第一または第二のどちらか一方を履修するものとする。

15. 原子核工学専攻 大学院博士一貫教育コース

原子核工学の高度な専門知識、原子核工学の研究・開発・利用に係わる社会的責任感を有し、国際的リーダーとして活躍し、新たな分野を切り拓く人材の養成を行う。

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき特別選抜審査を行なう。
- (2) 所属時期: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、原子核工学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から30単位以上を取得すること。
(他専攻科目授業を含む)
- (ウ) 原子核工学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行なうこと。
- (エ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (オ) 博士後期課程に進学後、専攻の指定する時期に予備審査及び中間審査を受けること。
- (カ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。(学位規定参照)

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については、原子核工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単 位	学 期	備 考
◎	原子核工学派遣プロジェクト 第一	0-4-0	前	(注)
◎	同 第二	0-4-0	後	(注)

(注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり、履修者はコース学生として選抜試験に合格していなければならない。◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

原子核工学派遣プロジェクト第一	前学期 0-4-0 各教員	71511
原子核工学派遣プロジェクト第二	後学期 0-4-0 各教員	71512

(Nuclear Engineering Off-Campus Project I-II)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。派遣時期に応じ1または2のどちらか一方を履修するものとする。

16～20. 生命理工学研究科 大学院博士一貫教育コース (5 専攻共通)

本コースは、生命科学および生命工学分野において次世代を担う人間力を兼ね備えた高度研究者の育成を図り、学際性と創造性を備え 21 世紀の社会および産業界の発展に貢献する優秀な人材(博士)を輩出することを目的とした修士・博士一貫コースである。本コースには通常コースと東工大-清華大合同大学院プログラムコースを設置している。

I. 通常コース

学生の特別選抜

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき各専攻が定めた方法により行う。
- (2) 選抜時期: 4 月入学学生については、修士課程入学後 1 年目の 8 月(10 月所属)および 2 月(4 月所属)とする。10 月入学学生については、修士課程入学後 1 年目の 2 月(4 月所属)および 8 月(10 月所属)とする。
- (3) 所属時期: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年 10 月あるいは 4 月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件

- (ア) 修士学位を有し、大学院に 3 年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、バイオ長期派遣研修を除く大学院授業科目から 26 単位以上を取得すること。
- (ウ) バイオ長期派遣研修(必須)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業等において 3 ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。バイオ長期派遣研修の取得には、各専攻が定める成果発表会において合格する必要がある。
- (エ) 博士一貫 5 専攻共通開講科目(表●印)7 科目中 10 単位を取得すること。
- (オ) 在学期間中の講究科目をすべて取得すること(必須)。
- (カ) 中間審査(2 年次および 3 年次、(4 年次)終了時)、提出した博士論文審査および最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則、学位規定、学習規定、等)に基づき修士の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる(学位規定参照)。
- (ウ) 修士短縮修了の場合は、中間審査に合格すること。

授業科目(博士一貫教育コース科目のみ記載)

区分	授 業 科 目	単位数	学期	備 考
◎	バイオ長期派遣研修1	0-4-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目
◎	バイオ長期派遣研修2	0-4-0	後	博士一貫教育プログラム用授業科目
●	分子生命科学特論(博士一貫)	2-0-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目
●	Advanced Biological Sciences	2-0-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目
★	生体システム特論(博士一貫)	2-0-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目
●	生命情報特論(博士一貫)	2-0-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目
●	生物プロセス特論(博士一貫)	2-0-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目
●	生体分子機能工学特論(博士一貫)	2-0-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目
●	Directed Collaboration Works	2-0-0	後	博士一貫教育プログラム用授業科目
★	科学技術創造設計	2-0-0	後	博士一貫教育プログラム用授業科目
●	バイオリーダー特論	2-0-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目

- 注 1) ◎印を付してある授業科目は、第一あるいは第二のいずれかの取得を必須とする。各 3 ヶ月以上の実務時間を要する。
- 2) ●印を付してある授業科目は、7 科目中 10 単位を取得すること。
- 3) ★印を付してある授業科目は、英語で開講する科目であり、国際大学院プログラムにも対応する科目である。
- 4) 上記の単位を含め、コース修了のためには、講究科目を除く計 30 単位以上を取得する必要がある。
- 5) その他、修士課程および博士課程修了のための要件を必要とする。

【教 授 要 目】博士一貫教育コース用のみ掲載

78104

バイオ長期派遣研修 1 (Research Training Outside the Campus 1)

前学期 0-4-0 各 教 員

国内外企業および国外の大学等にて、先方での研究プロジェクトあるいは本学との共同研究等を原則3か月以上実施することで、多方面での研究キャリアの蓄積を行う。派遣終了後の帰国研究報告によって評価を行い、単位を与える。

- ・海外派遣の場合は海外滞在期間を実施期間とみなす。
- ・海外の大学で取得した科目等は、別途本学の定める規則に従いこれを単位認定することができる。

78105

バイオ長期派遣研修 2 (Research Training Outside the Campus 2)

後学期 0-4-0 各 教 員

国内外企業および国外の大学等にて、先方での研究プロジェクトあるいは本学との共同研究等を原則3か月以上実施することで、多方面での研究キャリアの蓄積を行う。派遣終了後の帰国研究報告によって評価を行い、単位を与える。

- ・海外派遣の場合は海外滞在期間を実施期間とみなす。
- ・海外の大学で取得した科目等は、別途本学の定める規則に従いこれを単位認定することができる。

78056

分子生命科学特論（博士一貫） (Advanced Life Science)

前学期 2-0-0 梶原 将 教授・岩崎 博史 教授・中村 聡 教授・福居 俊昭 准教授・
田川 陽一 准教授・小倉俊一郎 准教授

生命理工学を学ぶ大学院生にとって必要不可欠な生物化学を理解するための基礎として、生体分子の機能、酵素の作用機構や代謝、および遺伝情報の発現・伝達の各分野の知識を理解することで、これらが基になる高度専門分野を十分に考究できるようになることを目指す。成績評価は出席と中間試験と期末試験で行う。教科書と参考書は毎回、プリントを配布する。

78057

生体システム特論（博士一貫） (Advanced Biological Sciences)

英語開講

前学期 2-0-0 鈴木 崇之 准教授

神経生物学の最新の進歩について、主に遺伝学、発生学、再生学の観点から解説する。脳神経科学、電気生理学の知見も少し取り入れながら、どのような問題に、どのようなアプローチで研究者が挑んでいるかを例示しながら解説する。講義期間の後半では学生による英語での論文紹介発表、議論の場も提供するため、積極的な学生が参加することを期待する。

This course will be given in English. Major areas of neurobiology will be covered to help understand the recent advances in the brain science and regenerative neurobiology. The lecture will focus on the scientific questions and the approaches that are taken by the scientists in the area of genetics, developmental and regenerative biology. The students are expected to make a presentation and discussion in the latter half of the course (in English). Motivated students are welcome to join.

78058

生命情報特論（博士一貫） (Advanced Biological Information)

前学期 2-0-0 立花 和則 准教授

細胞は生物の単位であると言われている。細胞にはいろいろな種類があり、いろいろな機能を担っている。

この授業では、細胞の機能、形態、挙動などの解析について、具体的な例を取り上げ、ディカッションして、実際の細胞生物学的な研究に役に立つ知識を身につけたい。

78059

生物プロセス特論（博士一貫） (Advanced Bioengineering)

前学期 2-0-0 三原 久和 教授・占部 弘和 教授・湯浅 英哉 教授・

小林 雄一 教授・清尾 康志 准教授・松田 知子 講師

大学院レベルの高度な有機化学を理解するために必要となる基礎的項目、すなわち、官能基の性質・構造や合成法などについて、医薬品・生理活性分子などの生体関連低分子や核酸・ペプチド・糖鎖などの生体高分子を例にとり講義する。

生命理工系における大学院レベルの高度な有機化学の専門知識を理解するために重要と思われる基礎概念の習得を目的とする。

78060

生体分子機能工学特論（博士一貫） (Advanced Biomolecular Engineering)

前学期 2-0-0 櫻井 実 教授・林 宣宏 准教授・有坂 文雄 教授・村上 聡 教授・

大谷 弘之 准教授・長田 俊哉 准教授・蒲池 利章 准教授・

朝倉 則行 講師

大学院レベルの高度な物理化学を理解するために必要となる基礎的項目をタンパク質研究の視点から講義する。具体的には、構造、熱力学的性質、速度論的性質、分光学的性質および動的性質などについて、医薬品開発なども視野に入れ講義する。

78071

科学技術創造設計 (Directed Collaboration Works)

英語開講

後学期 2-0-0 梶原 将 教授・三原 久和 教授

本講義では、日本人学生と海外からの留学生が少数のグループ(2~3名)となり、一定期間共同で調査や議論をすることで、新たなバイオ系製品・システムの開発のための研究開発企画を作成し、それについて学期末の発表会にて共同で発表を行う。本授業は全て英語で行われる。

To foster the creativity and planning about research and development in bioscience and biotechnology fields, and the scientific communication with the students from the other countries, the international graduate students plan to develop a new bio-industrial product(goods) with a team (2-3 students).

78084

バイオリーダー特論 (Training for Bio-business and Bio-industry)

前学期 2-0-0 梶原 将 教授 ほか

バイオ産業界の知識、バイオ関連政策の知識、バイオ知財戦略、実業化知識などの実業界において必要な基礎知識を習得し、ケーススタディ等を通して実践における課題解決力を養う。

1. バイオ産業研究開発型企业において求められる人材
2. バイオ産業の様々な領域と国際戦略
3. 新規事業の開拓
4. バイオ製品開発事例研究
5. バイオ産業における研究倫理
6. 特許出願戦略演習
7. バイオ産業における知的財産戦略
8. 遺伝子組み換えの安全性に関する世界の動向
9. バイオ統計学実践
10. バイオ商品開発演習
11. リスクアセスメントとリスクマネジメント
12. バイオベンチャー論
13. 演習バイオベンチャー起業シミュレーション

Ⅱ. 東工大―清華大合同大学院プログラムコース

学生の特別選抜

- (1) 選抜方法：東工大―清華大合同大学院プログラムバイオコース修士課程学生からの出願に基づき各専攻が定めた方法により行う。
- (2) 選抜時期：修士課程入学後 1 年目の 7 月および 2 年次の翌年 10 月とする。
- (3) 所属時期：上記選抜に合格した学生（以下「合同コース学生」と呼ぶ）のコース所属は毎年 8 月あるいは 11 月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位（博士）取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件

- (ア) 修士学位を有し、大学院に 5 年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、バイオ長期派遣研修（清華大学）を除く大学院授業科目から 26 単位以上を取得すること。
- (ウ) 清華大学で取得した清華大学が開講する科目等は、別途本学の定める規則に従い 10 単位までを本学の単位として認定することができる。
- (エ) バイオ長期派遣研修（清華大学）（必須）を履修すること。この科目の単位取得には、報告書を提出し、各専攻が定める報告会において合格する必要がある。
- (オ) 在学期間中の講究科目をすべて取得すること（必須）。
- (カ) 中間審査（3 年次、4 年次）、博士論文審査および最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則（学則、学位規定、学習規定、等）に基づき修士の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は東工大―清華大合同大学院プログラムバイオコース修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる（学位規定参照）。

本コースのタイムスケジュール

1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		5 年次
東工大	清華大	東工大	東工大	東工大				
4 月	8 月	9 月	修士審査	10 月博士進学	中間発表	中間発表	博士審査	

授業科目（博士一貫教育コース科目のみ記載）

区分	授業科目	単位数	学期	備考
◎	バイオ長期派遣研修(清華大学) 1	0-4-0	後	博士一貫教育プログラム用授業科目
◎	バイオ長期派遣研修(清華大学) 2	0-4-0	前	博士一貫教育プログラム用授業科目

注 1) ◎印を付してある授業科目は、第一あるいは第二のいずれか一方の取得を必須とする。但し両方を取得することはできない。

2) 上記の単位を含め、コース修了のためには、講究科目を除く計 30 単位以上を取得する必要がある。

3) その他、修士課程および博士課程修了のための要件を必要とする。

【教 授 要 目】東工大―清華大合同大学院プログラム博士一貫教育コース用のみ掲載

78128

バイオ長期派遣研修（清華大学） 1 (Research Training in Overseas University 1)

後学期 0-4-0 各 教 員

中国留学期間に、清華大学等にて履修した講義（単位認定した講義科目は除く）や清華大学の研究室等で開催される学術セミナーについて、科学的な側面からまとめ、レポートを作成することで、異文化での科学技術および科学技術に関する教育を理解し、国際的な学術のキャリアの蓄積を行う。派遣終了後のレポート報告会によって評価を行い、単位を与える。

78129

バイオ長期派遣研修（清華大学）2 (Research Training in Overseas University 2)

前学期 0-4-0 各 教 員

中国留学期間に、清華大学等にて履修した講義（単位認定した講義科目は除く）や清華大学の研究室等で開催される学術セミナーについて、科学的な側面からまとめ、レポートを作成することで、異文化での科学技術および科学技術に関する教育を理解し、国際的な学術のキャリアの蓄積を行う。派遣終了後のレポート報告会によって評価を行い、単位を与える。

21. 物質科学創造専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法：学生からの出願に基づき面接により選抜を行なう。
- (2) 選抜時期：修士課程入学後5ヶ月，11ヶ月，17ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日。
- (3) 所属時期：上記選抜に合格した学生（以下「コース学生」と呼ぶ）のコース所属は毎年4月あるいは10月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位（博士）取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し，大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目，物質科学創造派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から26単位以上を取得すること。（他専門科目、大学院教養・共通科目を含む）
- (ウ) 物質科学創造派遣プロジェクト（必修）により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行なうこと。
- (エ) 物質科学創造インターンシップ第一および第二を履修すること。（必修）
- (オ) 医歯工学特別コースの中から8単位以上に相当する科目を履修すること。（必修）
- (カ) 在学期間中の講究を全て履修すること。（必修）
- (キ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則（学則，学位規定，学習規定，等）に基づき修士（工学）あるいは修士（理学）の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とする。（学位規定参照）

区分	授 業 科 目	単 位	学 期	備 考
◎	物 質 科 学 創 造 派 遣 プ ロ ジ ェ ク ト	0－0－4	後	博士一貫教育コース(注)

(注) 上記の博士一貫教育コース以外の授業科目については，物質科学創造専攻の学習案内及び教授要目を参照すること。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

97031

物質科学創造派遣プロジェクト (Innovative and Engineered Materials Off-Campus Project)

後学期 0-0-4 各教員

博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行う科目である。

22. メカノマイクロ工学専攻 大学院博士一貫教育コース

本コースは、先駆的なメカノマイクロ工学の領域において、独自の高度理工学の知識を有し、次世代を担う人間力を兼ね備えた高度研究者の育成を図り、学際性と創造性を備え21世紀の社会および産業界の発展に貢献する優秀な人材(博士)を輩出することを目的とした修士・博士一貫コースである。

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき、専攻が定める審査委員会において、コース修了までの目標と編入後一年間の研究計画を発表、それに関する質疑の結果、採択者を決定する。なお、出願にあたっては、メカノマイクロ工学基礎学第一～第五のうち5科目全てが平均点以上で、かつ、メカノマイクロ工学基礎実験が平均点以上であることを出願要件とする。
- (2) 選抜時期: 4月入学学生については、修士課程入学後1年目の8月(10月所属)および2月(4月所属)とする。10月入学学生については、修士課程入学後1年目の2月(4月所属)および8月(10月所属)とする。
- (3) 所属時期: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年10月あるいは4月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士号)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件

- (ア) 修士号学位を有し、大学院に3年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、メカノマイクロ工学派遣プロジェクトを除く大学院授業科目から26単位以上を取得すること(他専攻科目授業を含む)。
- (ウ) メカノマイクロ工学派遣プロジェクト(必須)により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業等において3ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。派遣プロジェクトの取得には、各専攻が定める成果発表会において合格する必要がある。
- (エ) メカノマイクロ工学博士一貫コース授業科目表●印の5科目を取得すること(必須)。
英語で開講されている専門科目を4単位以上(内2単位以上はメカノマイクロ工学で開講されている国際大学院科目)を取得すること(必須)ただし、海外で派遣プロジェクトを実施した場合は免除する。
- (オ) 在学期間中の講究科目をすべて取得すること(必須)。
- (カ) 修士号取得後に中間発表を行い、提出した博士論文審査および最終試験に合格すること。

(2) 修士号の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則、学位規定、学習規定、等)に基づき修士号の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書などにより審査を行うことができる(学位規定参照)。なお、修士号の認定審査は、本専攻に所属後、1年半または2年後とする。

授業科目(メカノマイクロ工学大学院博士一貫教育コース)

区分	授 業 科 目	単 位	学期	備 考
◎	メカノマイクロ工学派遣プロジェクト第一	0-0-4	前	メカノマイクロ工学博士一貫プログラム用授業科目
◎	メカノマイクロ工学派遣プロジェクト第二	0-0-4	後	メカノマイクロ工学博士一貫プログラム用授業科目
●	メカノマイクロ工学基礎学第一	2-0-0	前	メカノマイクロ工学博士一貫プログラム
●	メカノマイクロ工学基礎学第二	2-0-0	前	メカノマイクロ工学博士一貫プログラム
●	メカノマイクロ工学基礎学第三	2-0-0	前	メカノマイクロ工学博士一貫プログラム
●	メカノマイクロ工学基礎学第四	2-0-0	前	メカノマイクロ工学博士一貫プログラム
●	メカノマイクロ工学基礎学第五	2-0-0	前	メカノマイクロ工学博士一貫プログラム

注

- ◎印を付してある授業科目は、第一あるいは第二のいずれかの取得を必須とする。各 3 ヶ月以上、160 時間以上の実務時間を要する。
- 印を付してある授業科目は、5 科目全科目の取得を必須とする。
- 英語で開講されている専門科目を4単位以上(内2単位以上はメカノマイクロ工学で開講されている国際大学院科目)を取得すること(必須)。ただし、海外で派遣プロジェクトを実施した場合は免除する。
- 上記の単位を含め、コース修了のためには、計 30 単位以上を取得する必要がある。
- その他、修士課程および博士後期課程修了のための要件を必要とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

83043

メカノマイクロ工学派遣プロジェクト第一 (Mechano-Micro Off-Campus Project I)

前学期 0-0-4 各 教 員

83044

メカノマイクロ工学派遣プロジェクト第二 (Mechano-Micro Off-Campus Project II)

後学期 0-0-4 各 教 員

いずれも博士一貫教育コースの単位であり、第一、または第二のいずれかの取得が必須である。派遣先(海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業など)と指導教員があらかじめ協議の上、履修条件に沿った内容でプロジェクト内容を設定し派遣を行う。

83019

メカノマイクロ工学基礎学第一

(Fundamentals for Mechano-Micro Engineering I)

前学期 2単位 ○佐藤 千明 准教授・堀江 三喜男 教授

メカノマイクロシステムの解析・設計・計測・制御等に必要な材料力学の基礎的な知識を修得させる。

83020

メカノマイクロ工学基礎学第二

(Fundamentals for Mechano-Micro Engineering II)

前学期 2単位 ○松村 茂樹 准教授・北條 春夫 教授

メカノマイクロシステムの解析・設計・計測・制御等に必要な機械力学の基礎的な知識を習得させる。

83021

メカノマイクロ工学基礎学第三

(Fundamentals for Mechano-Micro Engineering III)

前学期 2単位 ○香川 利春 教授・横田 眞一 教授

メカノマイクロ工学の解析・設計・計測・制御等に必要な流体力学の基礎的な知識を修得させる。

83022

メカノマイクロ工学基礎学第四

(Fundamentals for Mechano-Micro Engineering IV)

前学期 2単位 ○川嶋 健嗣 准教授・新野 秀憲 教授

メカノマイクロシステムの解析・設計・計測・制御等に必要な制御工学の基礎的な知識(コンピュータを用いた制御系シミュレーションを含む)を修得させる。

83023

メカノマイクロ工学基礎学第五

(Fundamentals for Mechano-Micro Engineering V)

前学期 2単位 ○吉田 和弘 准教授・初澤 毅 教授

メカノマイクロシステムの解析・設計・計測・制御等に必要な電気・情報工学の基礎的な知識を修得させる。

23. 経営工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法: 学生からの出願に基づき面接により選抜を行う。
- (2) 選抜時期: 修士課程入学後 4 ヶ月, 10 ヶ月, 16 ヶ月のいずれかのうち専攻が定める期日。
- (3) 所属時期: 上記選抜に合格した学生(以下「コース学生」と呼ぶ)のコース所属は毎年 4 月あるいは 10 月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位(博士)取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し, 大学院に 3 年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、研究関連科目、経営工学派遣プロジェクトを除く, 大学院授業科目から 26 単位以上を取得すること。
- (ウ) 経営工学派遣プロジェクト(必修)により海外の大学または研究機関, あるいは国内外の企業において 3 ヶ月以上の長期プロジェクトを行うこと。
- (エ) 経営工学特別演習第一および第二, 経営工学特別実験第一および第二の 4 科目を履修すること。
(必修)
- (オ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。(必修)
- (カ) 学位論文を提出し審査を受け, 最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則(学則, 学位規定, 学習規定, 等)に基づき修士(工学)あるいは修士(学術)の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は修士課程修了学生と同一とするが, 修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる(学位規定参照)

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については, 経営工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単位	学期	備 考
	社会理工学プロジェクトマネジメント	2-0-0	後	
	社会理工学インターナショナル・セミナー	2-0-0	後	
◎	経営工学派遣プロジェクト第一	0-4-0	前	
◎	経営工学派遣プロジェクト第二	0-4-0	後	

(注) 本授業科目は博士一貫教育コースの授業科目であり, 履修者コース学生として選抜試験に合格していなければならない。このうち◎印を付してある授業科目は2科目中のどちらか一方の科目の履修を必修とする。

〔教 授 要 目〕 博士一貫教育コース用のみ掲載

経営工学派遣プロジェクト第一	前学期 0-4-0 各教員	67501
経営工学派遣プロジェクト第二	後学期 0-4-0 各教員	67502

(Industrial Engineering and Management Off-Campus Project I-II)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3ヶ月以上の長期プロジェクト行う科目である。派遣時期に応じ1または2のどちらか一方を履修するものとする。

67064

社会理工学プロジェクトマネジメント (Decision Science and Technology Project Management)

後学期 2-0-0 未 定

「個人の身の回りから組織・企業・社会に至るまで、目標・期限・資源の制約が明確で個々にユニークな「プロジェクト」が多数ある。

本授業では、プロジェクトの目標を達成する方策としての、PM(プロジェクトマネジメント)を学ぶ。講義が主体であるが、世界でこの半世紀に蓄積・発展してきた、「モダンPM(現代PM)」のノウハウを知ること、各自の実践への適用と効果的なPM追究の基盤とする。また、受講者の目標達成への動機づけや、方策の強化を目指す。

66045

社会理工学インターナショナル・セミナー (Decision Science and Technology International Seminar)

後学期 2-0-0 未 定

英語でのプレゼンテーション、資料作成、論文作成の仕方を、講義と演習を通じて習得する。

24. 社会工学専攻 大学院博士一貫教育コース

学生の特別選抜：

- (1) 選抜方法：学生からの出願に基づき面接等により選抜を行なう。
- (2) 選抜時期：修士課程入学後 5 ヶ月および 17 ヶ月で専攻が定める期日。
- (3) 所属時期：上記選抜に合格した学生（以下「コース学生」と呼ぶ）のコース所属は毎年 4 月あるいは 10 月とする。

コース学生は以下の要項に基づき一貫教育を受け学位（博士）取得を目指す。

(1) 一貫教育プログラム修了要件：

- (ア) 修士学位を有し、大学院に 3 年以上在籍していること。
- (イ) 講究科目、社会工学派遣プロジェクト（制度設計理論）、社会工学特別講義、社会工学特別演習、ワークインプログレスセミナー（制度設計理論）を除く大学院授業科目から 30 単位以上を取得すること。（他専攻科目授業を含む）
- (ウ) 社会工学派遣プロジェクト（制度設計理論）（必修）により海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において 3 月以上の長期プロジェクトを行なうこと。
- (エ) 社会工学専攻制度設計理論（経済学）プログラムの博士修了要件を満足すること。
- (オ) 在学期間中の講究科目を全て履修すること。（必修）
- (カ) 学位論文を提出し審査を受け最終試験に合格すること。

(2) 修士の授与

- (ア) 履修学生は在学中に本学が制定する規則（学則、学位規定、学習規定、等）に基づき修士（工学、学術）の学位が授与される。
- (イ) 修士学位取得要件は社会工学専攻制度設計理論（経済学）プログラム修士課程修了学生と同一とするが、修士論文の代わりに特定課題研究成果報告書により審査を行うことができる。（学位規定参照）

下記の博士一貫教育コースの授業科目以外については、社会工学専攻学習案内及び教授要目を参照すること。

区分	授 業 科 目	単位	学期	備 考
	社会工学派遣プロジェクト（制度設計理論）第一	0-4-0	前	
	同 第二	0-4-0	後	

【教 授 要 目】 博士一貫教育コース用のみ掲載

社会工学派遣プロジェクト(制度設計理論)第一	前学期 0-4-0 各教員	68511
社会工学派遣プロジェクト(制度設計理論)第二	後学期 0-4-0 各教員	68512

(Social Engineering Off-Campus Project I-II)

いずれも博士一貫教育コース科目であり、海外の大学または研究機関あるいは国内外の企業において3月以上の長期プロジェクト行う科目である。派遣時期に応じ1または2のどちらか一方を必ず履修するものとする。

66045

社会理工学インターナショナル・セミナー

(International Seminar on Decision Science and Technology)

後学期 2-0-0 各 教 員

67064

社会理工学プロジェクトマネジメント (Project Management in Decision Science)

後学期 2-0-0 各 教 員

いずれも社会理工学研究科の博士一貫教育コース科目であり、履修することが望ましい。