

Ⅳ 研究計画概要  
及び  
専攻別教育課程表

理 工 学 研 究 科

# 研究指導概要

## 博士前期課程

### 1. 各セメスタの指導内容

#### 1 セメスタ

- ・論文題目に合わせ、基礎科目、専門科目の履修指導を受ける。
- ・研究計画を立案し、調査、実験等の研究方法論を修得する。

#### 2 セメスタ

- ・自らの問題意識に基づいて研究関連分野の最近の研究活動の状況等のレビュー作成の指導を受ける。
- ・到達目標を踏まえた達成状況に応じて、研究計画の確認や見直しを行う。
- ・研究テーマに関連した研究課題や研究方法についてプレゼンテーションと討論を経験させ、プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

#### 3 セメスタ

- ・確定した研究テーマに基づいて調査、実験を行い、研究方法の妥当性を検証しつつ、研究成果のとりまとめを行う。
- ・国内外の学会発表、論文投稿等、積極的に取り組めるよう指導を受ける。

#### 4 セメスタ

- ・修士論文の骨子について、検討する。
- ・研究精度を高め、修士学位論文にまとめる。

### 2. 論文報告会（論文発表会）等の概要と発表の要件等

修士論文発表会は例年、9月修了の場合は8月、3月修了の場合は2月を予定し、修士論文（修士設計）提出者は全員が発表する。

中間発表会を、開催することがある。なお電気電子情報専攻と都市環境デザイン専攻は、中間発表を修士論文の提出要件としている。

修士論文発表会・中間発表会の日程、当日説明資料、スライド、発表時間等は、専攻毎に指示があるので、指導教授の指示に従うこと。

博士前期課程在籍者は、学年等の如何を問わず報告を聞くことが可能なので、積極的に参加することが望ましい。

提出物	部数	備考
パネル、模型 ※修士設計提出者のみ		内容・提出部数については指導教員の指示に従うこと。
ファイリング資料 ※修士設計提出者のみ	正1部 副1部	副査が1名の場合は1部 副査が2名いる場合は2部

### 3. 特定課題研究（修士設計）

建築学専攻では、修士論文の提出にかえて、特定課題研究（修士設計）の提出を認めている。

『特定課題研究（修士設計）』とは、「特定の課題において、調査・研究した上での具体的案設計」をいう。

「特定課題研究（修士設計）」での提出を下記のとおり認める。

1. 修士論文か特定課題研究（修士設計）かは、原則として3セメスタでの履修登録時までに決定、修了見込セメスタでの履修登録時に確定、その後は変更できない。
2. 博士後期課程への進学希望者は修士論文を選択すること。
3. 発表時には、A1 図面10枚以上をパネル化して展示し、模型・透視図等を提出する。
4. また、A3サイズ横使いとして、設計段階における調査報告書及び研究内容と設計図面の縮小版と透視図・模型写真等をファイリングして提出する。提出時期は、修士学位論文提出時期に準じる。
5. なお、ポートフォリオとして使用できるように、クリアファイル等にまとめる。

授業計画（指導教員の指示に従うこと）

1. 3セメスタの最初にポートフォリオおよび計画書を提出
2. 研究課題の絞り込み、類似施設の研究、敷地調査を行う
3. 中間発表で概要の説明

4. 1次提出（配置図・平面図・断面図・立面図・矩計図・各種詳細図）
5. テクニカル指導（外部の専門家及び、学内教員の指導）

#### 最終審査

1. 最終審査は常勤の教員が行い、決定する。

### 博士後期課程

#### 1. 各セメスタの指導内容

##### 1セメスタ

- ・論文題目に合わせ、実験装置の操作技術を修得する。
- ・研究計画を立案し、調査、実験等の研究方法を確認する。

##### 2セメスタ

- ・国際学会での論文投稿や学会発表を視野に、研究に関連する英語のレビュー作成の指導を受ける。
- ・研究テーマに関連した英語によるプレゼンテーションと討論を経験し、英語のプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

##### 3セメスタ

- ・確定した研究テーマに基づいて調査、実験を行う。
- ・研究方法の妥当性を検証し、研究成果のとりまとめと評価を行う。

##### 4セメスタ

- ・自らの問題意識に基づいて研究関連分野の最近の研究活動の状況等のレビュー作成指導を受ける。
- ・研究精度を高め、博士論文に活かすため、国内外の学会発表等に積極的に取り組めるよう指導を受ける。

##### 5セメスタ

- ・国内外での論文投稿、学会発表を通じて、研究の精度や内容の充実を図る。

##### 6セメスタ

- ・掲載論文数を確認し、博士論文の骨子を検討する。
- ・研究精度を高め、博士学位論文にまとめる。

#### 2. 論文報告会（論文発表会）等の概要と発表の要件等

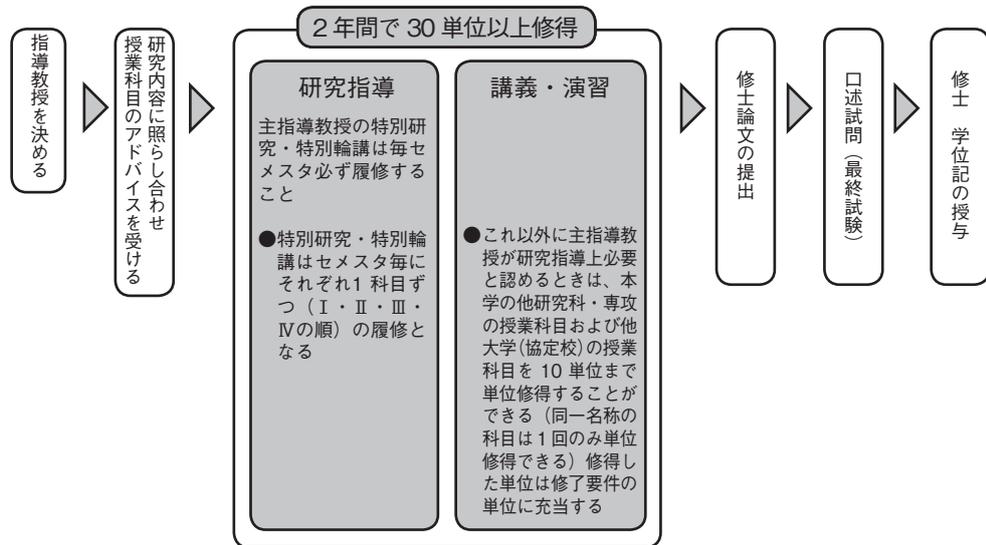
博士学位論文公聴会は、博士学位論文審査の過程で博士学位論文審査委員会が公聴会の日程を設定し、公聴会は学内外へ原則公開する。ただし、特許等が関連する発表においては、「特許が関わる場合の学位論文提出について」に沿って、審査者のみならず会議及び発表会参加者とも秘密保持誓約書を取り交わすと共に、発表会は大学の主催もしくは共催とし、特許出願要件を損なわない配慮をして開催する。

博士学位論文公聴会の日程、当日説明資料、スライド、発表時間等は、専攻毎に指示があるので、指導教授の指示に従うこと。

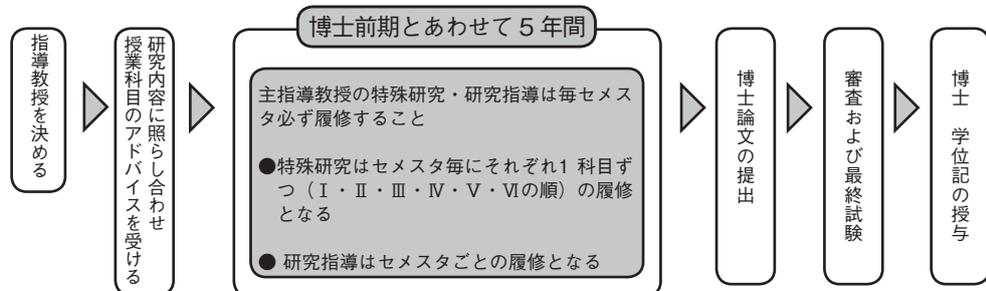


## 機能システム専攻

## 前期課程 履修の流れ



## 後期課程 履修の流れ



# 機能システム専攻 (Course of Advanced Mechatronics Systems)

## 博士前期課程 (Master's Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇理工学共通分野 ◇ General Science and Engineering</b>					
解析学 Advanced Analysis	講義 Lecture	2	教授(兼担) Professor	小山 信也 Shinya Koyama	
光科学 Advanced Optical Science	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	物部 秀二 Shuji Mononobe	
シミュレーション学 Advanced Lecture on Computer Simulation	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	横田 祥 Sho Yokota	
応用物理学 Advanced Applied Physics	講義 Lecture	2	教授(兼担) Professor	吉田 善一 Yoshikazu Yoshida	
プラズマ物理学 Advanced Plasma Physics	講義 Lecture	2	教授(兼担) Professor	本橋 健次 Kenji Motohashi	
物性物理学 Advanced Condensed Matter Physics	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
ナノサイエンス Advanced Nanoscience	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
エコロジーと化学 Advanced Ecology and Chemistry	講義 Lecture	2	教授(兼担) 非常勤講師(兼担) Professor Part-time lecturer	吉田 泰彦 小島 紀徳 Yasuhiko Yoshida Toshinori Kojima	
<b>◇機械科学分野 ◇ Science and Basic Engineering</b>					
ダイナミクス特論 Advanced Dynamics	講義 Lecture	2	教授 Professor	松本 潔 Kiyoshi Matsumoto	
材料科学特論 Advanced Materials Science	講義 Lecture	2	教授 Professor	和田 昇 Noboru Wada	
エアロスペース科学特論 Advanced Aerospace Science	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
流体物理学特論 Advanced Fluid Physics	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	藤松 信義 Nobuyoshi Fujimatsu	
熱統計力学特論 Advanced Statistical Thermodynamics	講義 Lecture	2	教授 Professor	吉野 隆 Takashi Yoshino	
電磁気学特論 Advanced Electromagnetism	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
形の科学特論 Advanced Lecture on Science on Form	講義 Lecture	2	教授 Associate Professor	吉野 隆 窪田 佳寛 Takashi Yoshino Yoshihiro Kubota	
<b>◇機械融合分野 ◇ Fused Mechatronics</b>					
ロボット工学特論 Advanced Robotics	講義 Lecture	2	教授 Professor	松元 明弘 Akihiro Matsumoto	
制御工学特論 Advanced Control Engineering	講義 Lecture	2	教授 Professor	山川 聡子 Satoko Yamakawa	
知能システム工学特論 Advanced Intelligent Systems Engineering	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	山田 和明 Kazuaki Yamada	
先端生産加工システム特論 Advanced Manufacturing and Machining Systems	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
センシング工学特論 Advanced Sensing Technology	講義 Lecture	2	教授 Professor	尼子 淳 Jun Amako	
マイクロメカトロニクス特論 Advanced Micro-Mechatronics	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
情報記憶機構特論 Advanced Storage Engineering	講義 Lecture	2	教授 Professor	大久保 俊文 Toshifumi Okubo	

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
<b>◇共通科目 ◇ Common Field</b>					
サイエンス・イングリッシュ特論 Advanced Scientific English	講 義 Lecture	2	教授(兼担) 准教授(兼担) Professor Associate Professor	吉 田 宏 予 岡 本 和 彦 Hiroyo Yoshida Kazuhiko Okamoto	
ベンチャー・サイエンス特論 Advanced Venture Science	演 習 Research	2	教授(兼担) Professor	秋 山 哲 一 Tetsukazu Akiyama	
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
<b>◇機械科学分野 ◇ Science and Basic Engineering</b>					
機 械 科 学 特 別 研 究 I Advanced Exercises in Science and Basic Engineering I	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 松本、吉野、和田、窪田、藤松、物部  (Supervisors) K Matsumoto, Yoshino, Wada, Kubota, Fujimatsu, Mononobe
機 械 科 学 特 別 研 究 II Advanced Exercises in Science and Basic Engineering II	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
機 械 科 学 特 別 研 究 III Advanced Exercises in Science and Basic Engineering III	演 習 Research	2			
機 械 科 学 特 別 研 究 IV Advanced Exercises in Science and Basic Engineering IV	演 習 Research	2			
機 械 科 学 特 別 輪 講 I Advanced Seminars in Science and Basic Engineering I	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
機 械 科 学 特 別 輪 講 II Advanced Seminars in Science and Basic Engineering II	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
機 械 科 学 特 別 輪 講 III Advanced Seminars in Science and Basic Engineering III	演 習 Research	2			
機 械 科 学 特 別 輪 講 IV Advanced Seminars in Science and Basic Engineering IV	演 習 Research	2			
<b>◇機械融合分野 ◇ Fused Mechatronics</b>					
機 械 融 合 特 別 研 究 I Advanced Exercises in Fused Mechatronics I	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 尼子、大久保、藤岡、松元、山川、横田、山田  (Supervisors) Amako, Okubo, Fujioka, A Matsumoto, Yamakawa, Yokota, Yamada
機 械 融 合 特 別 研 究 II Advanced Exercises in Fused Mechatronics II	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
機 械 融 合 特 別 研 究 III Advanced Exercises in Fused Mechatronics III	演 習 Research	2			
機 械 融 合 特 別 研 究 IV Advanced Exercises in Fused Mechatronics IV	演 習 Research	2			
機 械 融 合 特 別 輪 講 I Advanced Seminars in Fused Mechatronics I	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
機 械 融 合 特 別 輪 講 II Advanced Seminars in Fused Mechatronics II	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
機 械 融 合 特 別 輪 講 III Advanced Seminars in Fused Mechatronics III	演 習 Research	2			
機 械 融 合 特 別 輪 講 IV Advanced Seminars in Fused Mechatronics IV	演 習 Research	2			

## 博士後期課程 (Doctoral Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
機能システム特殊研究Ⅰ Advanced Research in Advanced Mechatronics Systems I	講義 Lecture		}	(各指導教員) 尼子、大久保、藤岡、松本、吉野、松元、 山川、横田  (Supervisors) Amako, Okubo, Fujioka, K Matsumoto, Yoshino, A Matsumoto, Yamakawa, Yokota	
機能システム特殊研究Ⅱ Advanced Research in Advanced Mechatronics Systems II	講義 Lecture				
機能システム特殊研究Ⅲ Advanced Research in Advanced Mechatronics Systems III	講義 Lecture				
機能システム特殊研究Ⅳ Advanced Research in Advanced Mechatronics Systems IV	講義 Lecture				
機能システム特殊研究Ⅴ Advanced Research in Advanced Mechatronics Systems V	講義 Lecture				
機能システム特殊研究Ⅵ Advanced Research in Advanced Mechatronics Systems VI	講義 Lecture				
機能システム研究指導 Research Review in Advanced Mechatronics Systems	演習 Research			(各指導教員) 尼子、大久保、藤岡、松本、吉野  (Supervisors) Amako, Okubo, Fujioka, K Matsumoto, Yoshino	

### 【修了に必要な単位等】

#### 博士前期課程

- (1) 修了要件となる科目で理工学共通分野2単位を含む30単位以上修得すること。
- (2) 主指導教授の「特別研究」、「特別輪講」は、それぞれⅠ～Ⅳを原則として修得すること。

#### 博士後期課程

主指導教授の「機能システム特殊研究」は、原則としてⅠ～Ⅵを修得すること。

### 【履修方法】

#### 博士前期課程

1. 博士前期課程を修了するためには、理工学共通分野から必ず2単位以上修得しなければならない。
2. 研究指導科目の履修は、機械科学分野もしくは機械融合分野のどちらかの分野を選択し、原則として、特別研究Ⅰ～Ⅳおよび特別輪講Ⅰ～Ⅳは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。  
研究指導科目の履修分野は、修了まで変更することはできない。  
長期履修生は延長したセメスタにおいて、研究指導科目を全て単位修得している時は特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳをその都度履修登録すること。(特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳで修了要件の単位に充当するのは、それぞれ2単位のみとする。)
3. 授業科目の履修にあたっては、指導教授の指示を受けなければならない。
4. 本表に掲げたものの他、主指導教授が教育研究上必要と認めるときは、本学の他研究科・専攻の授業科目を10単位まで単位修得することができる(同一名称の科目は1回のみ単位修得できる)。  
修得した単位は修了要件の単位に充当する。
5. 修士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。
6. 理工学研究科の科目は、2014年度以降入学生の履修科目である。

#### 博士後期課程

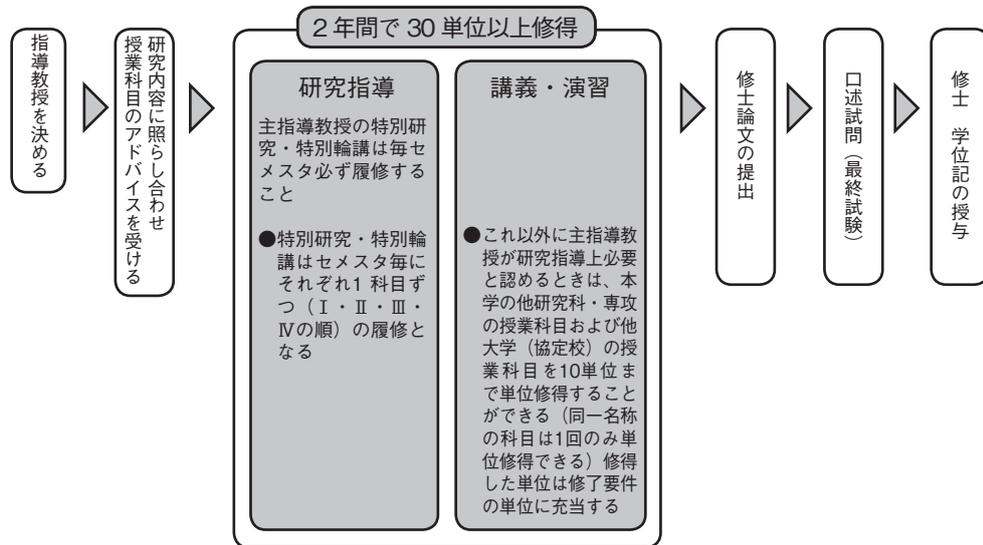
1. 原則として機能システム特殊研究Ⅰ～Ⅵは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。
2. 機能システム研究指導を担当する教員の「研究指導」を各セメスタで履修登録しなければならない。
3. 授業科目は指導教授の指示により履修することができる。指導教授が研究指導上必要と認めた場合は、他の専攻もしくは他の研究科の授業科目を履修することができる。
4. 博士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。

#### メディアを利用して行う授業

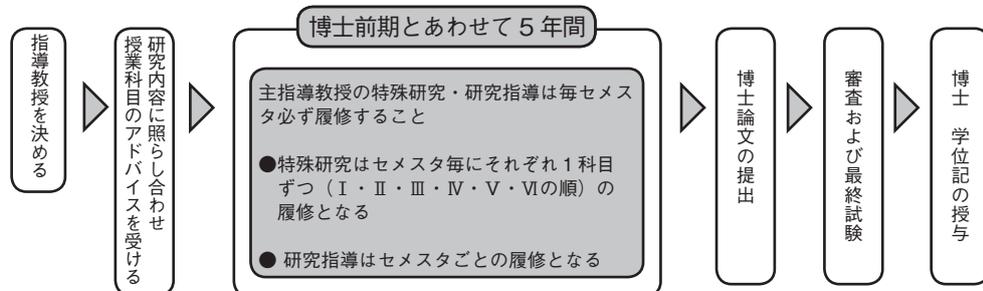
この制度では、海外留学や長期インターンシップ等へ参加する学生が、主指導教授及び研究会委員により教育研究上必要と認められた場合、一部の科目を海外等からメディアを利用して受講できる。交換留学等を検討している学生は、詳細を教学課へ問い合わせること。

# 生体医工学専攻

## 前期課程 履修の流れ



## 後期課程 履修の流れ



# 生体医工学専攻 (Course of Biomedical Engineering)

## 博士前期課程 (Master's Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
<b>◇理工学共通分野 ◇ General Science and Engineering</b>					
解析学 Advanced Analysis	講義 Lecture	2	教授 Professor	小山 信也 Shinya Koyama	
光科学 Advanced Optical Science	講義 Lecture	2	准教授(兼担) Associate Professor	物部 秀二 Shuji Mononobe	
シミュレーション学 Advanced Lecture on Computer Simulation	講義 Lecture	2	准教授(兼担) Associate Professor	横田 祥 Sho Yokota	
応用物理学 Advanced Applied Physics	講義 Lecture	2	教授 Professor	吉田 善一 Yoshikazu Yoshida	
プラズマ物理学 Advanced Plasma Physics	講義 Lecture	2	教授 Professor	本橋 健次 Kenji Motohashi	
物性物理学 Advanced Condensed Matter Physics	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
ナノサイエンス Advanced Nanoscience	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
エコロジーと化学 Advanced Ecology and Chemistry	講義 Lecture	2	教授(兼担) 非常勤講師(兼担) Professor Part-time lecturer	吉田 泰彦 小島 紀徳 Yasuhiko Yoshida Toshinori Kojima	
<b>◇生物科学分野 ◇ Biological Science</b>					
数理生物学特論 Advanced Mathematical Biology	講義 Lecture	2	教授 Professor	小山 信也 Shinya Koyama	
生物模倣特論 Advanced Biomimetics	講義 Lecture	2	教授 Professor	望月 修 Osamu Mochizuki	
生体流体力学特論 Advanced Biofluid Dynamics	講義 Lecture	2	教授 Professor	望月 修 Osamu Mochizuki	
運動科学特論 Advanced Exercise Science	講義 Lecture	2	教授 Professor	小河 繁彦 Shigehiko Ogoh	
人間工学特論 Advanced Ergonomics	講義 Lecture	2	教授 Professor	小河 繁彦 Shigehiko Ogoh	
生理学特論 Advanced Physiological Science	講義 Lecture	2	教授 Professor	堀内 城司 Joji Horiuchi	
生物学特論 Advanced Biology	講義 Lecture	2	教授 Professor	堀内 城司 Joji Horiuchi	
生体防御学特論 Advanced Immunobiology	講義 Lecture	2	教授 Professor	加藤 和則 Kazunori Kato	
分子・遺伝生物学特論 Advanced Molecular and Genetic Biology	講義 Lecture	2	教授 Professor	加藤 和則 Kazunori Kato	
<b>◇医工学分野 ◇ Biomedical Engineering</b>					
医用システム工学特論 Advanced Medical System Engineering	講義 Lecture	2	教授 Professor	山内 康司 Yasushi Yamauchi	
医療機器安全学特論 Advanced Medical Device Safety	講義 Lecture	2	教授 Professor	山内 康司 Yasushi Yamauchi	
医工学特論 Advanced Medical Engineering	講義 Lecture	2	教授 Professor	寺田 信幸 Nobuyuki Terada	
基礎医学特論 Basic Medical Science	講義 Lecture	2	教授 Professor	寺田 信幸 Nobuyuki Terada	
計測科学特論 Advanced Measurement Science	講義 Lecture	2	教授 Professor	田中 尚樹 Naoki Tanaka	
生体情報工学特論 Advanced Bio-Information Engineering	講義 Lecture	2	教授 Professor	田中 尚樹 Naoki Tanaka	
ナノメディスン特論 Advanced Nano Medicine	講義 Lecture	2	教授 Professor	吉田 善一 Yoshikazu Yoshida	
医工材料力学特論 Advanced Medical Materials and Engineering	講義 Lecture	2	教授 Professor	吉田 善一 Yoshikazu Yoshida	
量子ビーム医工学特論 Advanced Quantum Beam Engineering for Medical Application	講義 Lecture	2	教授 Professor	本橋 健次 Kenji Motohashi	

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
<b>◇共通科目 ◇ Common Field</b>					
サイエンス・イングリッシュ特論 Advanced Scientific English	講 義 Lecture	2	教 授 准教授(兼任) Professor Associate Professor	吉 田 宏 予 岡 本 和 彦 Hiroyo Yoshida Kazuhiko Okamoto	
ベンチャー・サイエンス特論 Advanced Venture Science	演 習 Research	2	教 授 ( 兼 担 ) Professor	秋 山 哲 一 Tetsukazu Akiyama	
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
<b>◇生物科学分野 ◇ Biological Science</b>					
生物科学特別研究Ⅰ Advanced Topics and Research in Biological Science I	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 小河、加藤和、小山、堀内、望月  (Supervisors) Ogoh,K Kato,Koyama,Horiuchi,Mochizuki
生物科学特別研究Ⅱ Advanced Topics and Research in Biological Science II	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			
生物科学特別研究Ⅲ Advanced Topics and Research in Biological Science III	演 習 Research	2			
生物科学特別研究Ⅳ Advanced Topics and Research in Biological Science IV	演 習 Research	2			
生物科学特別輪講Ⅰ Advanced Seminar in Biological Science I	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			
生物科学特別輪講Ⅱ Advanced Seminar in Biological Science II	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			
生物科学特別輪講Ⅲ Advanced Seminar in Biological Science III	演 習 Research	2			
生物科学特別輪講Ⅳ Advanced Seminar in Biological Science IV	演 習 Research	2			
<b>◇医工学分野 ◇ Biomedical Engineering</b>					
医工学特別研究Ⅰ Advanced Topics and Research in Biomedical Engineering I	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 田中尚、寺田、本橋、山内、吉田善  (Supervisors) N Tanaka, Terada, Motohashi, Yamauchi, Y Yoshida,
医工学特別研究Ⅱ Advanced Topics and Research in Biomedical Engineering II	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			
医工学特別研究Ⅲ Advanced Topics and Research in Biomedical Engineering III	演 習 Research	2			
医工学特別研究Ⅳ Advanced Topics and Research in Biomedical Engineering IV	演 習 Research	2			
医工学特別輪講Ⅰ Advanced Seminar in Biomedical Engineering I	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			
医工学特別輪講Ⅱ Advanced Seminar in Biomedical Engineering II	演 習 ( 必 修 ) Research (compulsory subject)	2			
医工学特別輪講Ⅲ Advanced Seminar in Biomedical Engineering III	演 習 Research	2			
医工学特別輪講Ⅳ Advanced Seminar in Biomedical Engineering IV	演 習 Research	2			

## 博士後期課程 (Doctoral Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
生体医工学特殊研究Ⅰ Advanced Research in Biomedical Engineering I	講義 Lecture		}	(各指導教員) 小河、加藤和、小山、田中尚、寺田、堀内、望月、本橋、吉田善  (Supervisors) Ogoh,K Kato,Koyama,N Tanaka,Terada, Horiuchi,Mochizuki,Motohashi,Y Yoshida	
生体医工学特殊研究Ⅱ Advanced Research in Biomedical Engineering II	講義 Lecture				
生体医工学特殊研究Ⅲ Advanced Research in Biomedical Engineering III	講義 Lecture				
生体医工学特殊研究Ⅳ Advanced Research in Biomedical Engineering IV	講義 Lecture				
生体医工学特殊研究Ⅴ Advanced Research in Biomedical Engineering V	講義 Lecture				
生体医工学特殊研究Ⅵ Advanced Research in Biomedical Engineering VI	講義 Lecture				
生体医工学研究指導 Research Review in Biomedical Engineering	演習 Research			(各指導教員) 小河、加藤和、小山、田中尚、寺田、堀内、望月、本橋、吉田善  (Supervisors) Ogoh,K Kato,Koyama,N Tanaka,Terada, Horiuchi,Mochizuki,Motohashi,Y Yoshida	

### 【修了に必要な単位等】

#### 博士前期課程

- (1) 修了要件となる科目で理工学共通分野2単位を含む30単位以上修得すること。
- (2) 主指導教授の「特別研究」、「特別輪講」は、それぞれⅠ～Ⅳを原則として修得すること。

#### 博士後期課程

主指導教授の「生体医工学特殊研究」は、原則としてⅠ～Ⅵを修得すること。

### 【履修方法】

#### 博士前期課程

1. 博士前期課程を修了するためには、理工学共通分野から必ず2単位以上修得しなければならない。
2. 研究指導科目の履修は、生物科学分野もしくは医工学分野のどちらかの分野を選択し、原則として、特別研究Ⅰ～Ⅳおよび特別輪講Ⅰ～Ⅳは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。  
研究指導科目の履修分野は、修了まで変更することはできない。  
長期履修生は延長したセメスタにおいて、研究指導科目を全て単位修得している時は特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳをその都度履修登録すること。(特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳで修了要件の単位に充当するのは、それぞれ2単位のみとする。)
3. 授業科目の履修にあたっては、指導教授の指示を受けなければならない。
4. 本表に掲げたものの他、主指導教授が教育研究上必要と認めるときは、本学の他研究科・専攻の授業科目を10単位まで単位修得することができる(同一名称の科目は1回のみ単位修得できる)。  
修得した単位は修了要件の単位に充当する。
5. 修士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。
6. 理工学研究科の科目は、2014年度以降入学生の履修科目である。

#### 博士後期課程

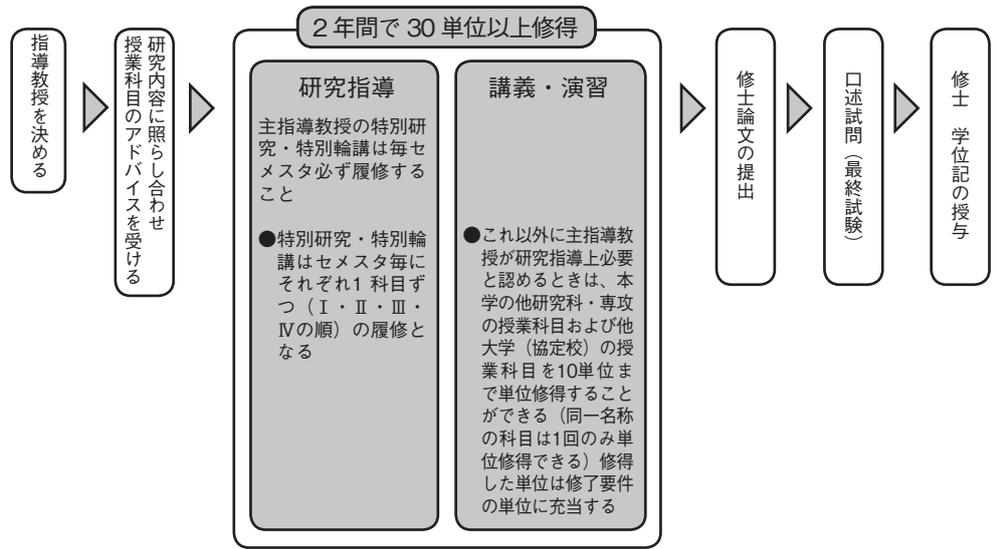
1. 原則として生体医工学特殊研究Ⅰ～Ⅵは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。
2. 生体医工学研究指導を担当する教員の「研究指導」を各セメスタで履修登録しなければならない。
3. 授業科目は指導教授の指示により履修することができる。指導教授が研究指導上必要と認めた場合は、他の専攻もしくは他の研究科の授業科目を履修することができる。
4. 博士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。

### メディアを利用して行う授業

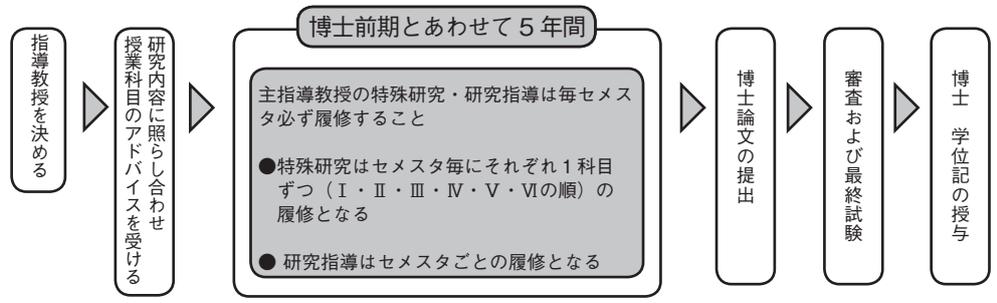
この制度では、海外留学や長期インターンシップ等へ参加する学生が、主指導教授及び研究会委員により教育研究上必要と認められた場合、一部の科目を海外等からメディアを利用して受講できる。交換留学等を検討している学生は、詳細を教学課へ問い合わせること。

# 電気電子情報専攻

前期課程 履修の流れ



後期課程 履修の流れ



# 電気電子情報専攻 (Course of Electricity, Electronics and Communications)

## 博士前期課程 (Master's Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
<b>◇理工学共通分野 ◇ General Science and Engineering</b>					
解 析 学 Advanced Analysis	講 義 Lecture	2	教授 (兼担) Professor	小 山 信 也 Shinya Koyama	
光 科 学 Advanced Optical Science	講 義 Lecture	2	准教授 (兼担) Associate Professor	物 部 秀 二 Shuji Mononobe	
シミュレーション学 Advanced Lecture on Computer Simulation	講 義 Lecture	2	准教授 (兼担) Associate Professor	横 田 祥 Sho Yokota	
応 用 物 理 学 Advanced Applied Physics	講 義 Lecture	2	教授 (兼担) Professor	吉 田 善 一 Yoshikazu Yoshida	
プ ラズマ 物 理 学 Advanced Plasma Physics	講 義 Lecture	2	教授 (兼担) Professor	本 橋 健 次 Kenji Motohashi	
物 性 物 理 学 Advanced Condensed Matter Physics	講 義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
ナノサイエンス Advanced Nanoscience	講 義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
エコロジーと化学 Advanced Ecology and Chemistry	講 義 Lecture	2	教授 (兼担) 非常勤講師 (兼担) Professor Part-time lecturer	吉 田 泰 彦 小 島 紀 徳 Yasuhiko Yoshida Toshinori Kojima	
<b>◇基礎分野 ◇ Fundamental Field</b>					
電 磁 気 学 特 論 Advanced Electromagnetics	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	藤 野 義 之 Yoshiyuki Fujino	
電 気 回 路 特 論 Advanced Electric Circuits	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	加 藤 正 平 Shohei Kato	
電 子 回 路 特 論 Advanced Electronic Circuits	講 義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
応 用 解 析 学 特 論 Advanced Applied Analysis	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	山 崎 丈 明 Takeaki Yamazaki	
<b>◇エネルギー・制御分野 ◇ Power and Energy</b>					
高電圧・放電物理特論 Advanced Physics of Electric Discharge and High Voltage Engineering	講 義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
パワーエレクトロニクス特論 Advanced Power Electronics	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	堺 和 人 Kazuto Sakai	
電力システム工学特論 Advanced Power Systems Engineering	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	福 井 伸 太 Shinta Fukui	
エネルギー変換工学特論 Advanced Energy Conversion Engineering	講 義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
<b>◇エレクトロニクス分野 ◇ Electronics</b>					
半 導 体 工 学 特 論 Advanced Semiconductor Engineering	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	吉 本 智 巳 Tomomi Yoshimoto	
光エレクトロニクス特論 Advanced Optoelectronics	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	中 野 秀 俊 Hidetoshi Nakano	
固 体 電 子 物 性 特 論 Advanced Electronic Materials	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	柴 田 絢 也 Junya Shibata	
電 子 デ バ イ ス 特 論 Advanced Electron Devices	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	小 室 修 二 Shuji Komuro	
<b>◇情報通信分野 ◇ Information and Communications</b>					
情 報 通 信 科 学 特 論 Advanced Information and Communications Science	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	篠 永 英 之 Hideyuki Shinonaga	
画 像 情 報 処 理 特 論 Advanced Image Information Processing	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	木 本 伊 彦 Tadahiko Kimoto	
電 磁 波 工 学 特 論 Advanced Electromagnetic Wave Engineering	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	伊 藤 繁 夫 Shigeo Ito	
色 彩 科 学 特 論 Advanced Color Engineering	講 義 Lecture	2	教 授 Professor	佐 野 勇 司 Yuji Sano	
<b>◇専攻特別講義授業科目 ◇ Special Topics</b>					
電気電子情報特別講義 Special Topics in Electricity, Electronics and Communications	講 義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
<b>◇共通科目 ◇ Common Field</b>					
サイエンス・イングリッシュ特論 Advanced Scientific English	講 義 Lecture	2	教授(兼任) 准教授(兼任) Professor Associate Professor	吉田 宏 予 岡本和彦 Hiroyo Yoshida Kazuhiko Okamoto	
ベンチャー・サイエンス特論 Advanced Venture Science	演 習 Research	2	教授(兼任) Professor	秋山 哲 一 Tetsukazu Akiyama	
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
<b>◇エネルギー・制御分野 ◇ Power and Energy</b>					
エネルギー・制御特別研究Ⅰ Advanced Topics and Research in Power and Energy I	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 堺、加藤正
エネルギー・制御特別研究Ⅱ Advanced Topics and Research in Power and Energy II	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
エネルギー・制御特別研究Ⅲ Advanced Topics and Research in Power and Energy III	演 習 Research	2			
エネルギー・制御特別研究Ⅳ Advanced Topics and Research in Power and Energy IV	演 習 Research	2			
エネルギー・制御特別輪講Ⅰ Advanced Seminar in Power and Energy I	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
エネルギー・制御特別輪講Ⅱ Advanced Seminar in Power and Energy II	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
エネルギー・制御特別輪講Ⅲ Advanced Seminar in Power and Energy III	演 習 Research	2			
エネルギー・制御特別輪講Ⅳ Advanced Seminar in Power and Energy IV	演 習 Research	2			
<b>◇エレクトロニクス分野 ◇ Electronics</b>					
エレクトロニクス特別研究Ⅰ Advanced Topics and Research in Electronics I	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 小室、柴田、中野、吉本
エレクトロニクス特別研究Ⅱ Advanced Topics and Research in Electronics II	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
エレクトロニクス特別研究Ⅲ Advanced Topics and Research in Electronics III	演 習 Research	2			
エレクトロニクス特別研究Ⅳ Advanced Topics and Research in Electronics IV	演 習 Research	2			
エレクトロニクス特別輪講Ⅰ Advanced Seminar in Electronics I	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
エレクトロニクス特別輪講Ⅱ Advanced Seminar in Electronics II	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
エレクトロニクス特別輪講Ⅲ Advanced Seminar in Electronics III	演 習 Research	2			
エレクトロニクス特別輪講Ⅳ Advanced Seminar in Electronics IV	演 習 Research	2			
<b>◇情報通信分野 ◇ Information and Communications</b>					
情報通信特別研究Ⅰ Advanced Topics and Research in Information and Communications I	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 木本、藤野義、山崎、篠永、伊藤、佐野
情報通信特別研究Ⅱ Advanced Topics and Research in Information and Communications II	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
情報通信特別研究Ⅲ Advanced Topics and Research in Information and Communications III	演 習 Research	2			
情報通信特別研究Ⅳ Advanced Topics and Research in Information and Communications IV	演 習 Research	2			
情報通信特別輪講Ⅰ Advanced Seminar in Information and Communications I	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
情報通信特別輪講Ⅱ Advanced Seminar in Information and Communications II	演 習(必修) Research (compulsory subject)	2			
情報通信特別輪講Ⅲ Advanced Seminar in Information and Communications III	演 習 Research	2			
情報通信特別輪講Ⅳ Advanced Seminar in Information and Communications IV	演 習 Research	2			

## 博士後期課程 (Doctoral Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
電気電子情報特殊研究Ⅰ Advanced Research in Electricity, Electronics and Communications I	講 義 Lecture				(各指導教員) 木本、小室、堺、柴田、中野、藤野義、山崎、 吉本、篠永
電気電子情報特殊研究Ⅱ Advanced Research in Electricity, Electronics and Communications II	講 義 Lecture				
電気電子情報特殊研究Ⅲ Advanced Research in Electricity, Electronics and Communications III	講 義 Lecture				
電気電子情報特殊研究Ⅳ Advanced Research in Electricity, Electronics and Communications IV	講 義 Lecture				
電気電子情報特殊研究Ⅴ Advanced Research in Electricity, Electronics and Communications V	講 義 Lecture				
電気電子情報特殊研究Ⅵ Advanced Research in Electricity, Electronics and Communications VI	講 義 Lecture				
電気電子情報研究指導 Research Review in Electricity, Electronics and Communications	演 習 Research				(各指導教員) 木本、小室、堺、柴田、中野、藤野義、山崎、 吉本、篠永 (Supervisors) Kimoto, Komuro, Sakai, Shibata, Nakano, Y Fujino, Yamazaki, Yoshimoto, Shinonaga

### 【修了に必要な単位等】

#### 博士前期課程

- (1) 修了要件となる科目で理工学共通分野2単位及び基礎分野2単位を含む30単位以上修得すること。
- (2) 主指導教授の「特別研究」、「特別輪講」は、それぞれⅠ～Ⅳを原則として修得すること。

#### 博士後期課程

主指導教授の「電気電子情報特殊研究」は、原則としてⅠ～Ⅵを修得すること。

### 【履修方法】

#### 博士前期課程

1. 博士前期課程を修了するためには、理工学共通分野と基礎分野の両分野から、それぞれ必ず2単位以上修得しなければならない。
2. 研究指導科目の履修は、エネルギー・制御分野またはエレクトロニクス分野または情報通信分野のいずれかの分野を選択し、原則として、特別研究Ⅰ～Ⅳおよび特別輪講Ⅰ～Ⅳは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。研究指導科目の履修分野は、修了まで変更することはできない。  
長期履修生は延長したセメスタにおいて、研究指導科目を全て単位修得している時は特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳをその都度履修登録すること。(特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳで修了要件の単位に充当するのは、それぞれ2単位のみとする。)
3. 授業科目の履修にあたっては、指導教授の指示を受けなければならない。
4. 本表に掲げたものの他、主指導教授が教育研究上必要と認めるときは、本学の他研究科・専攻の授業科目を10単位まで単位修得することができる(同一名称の科目は1回のみ単位修得できる)。  
修得した単位は修了要件の単位に充当する。
5. 修士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。
6. 理工学研究科の科目は、2014年度以降入学生の履修科目である。

#### 博士後期課程

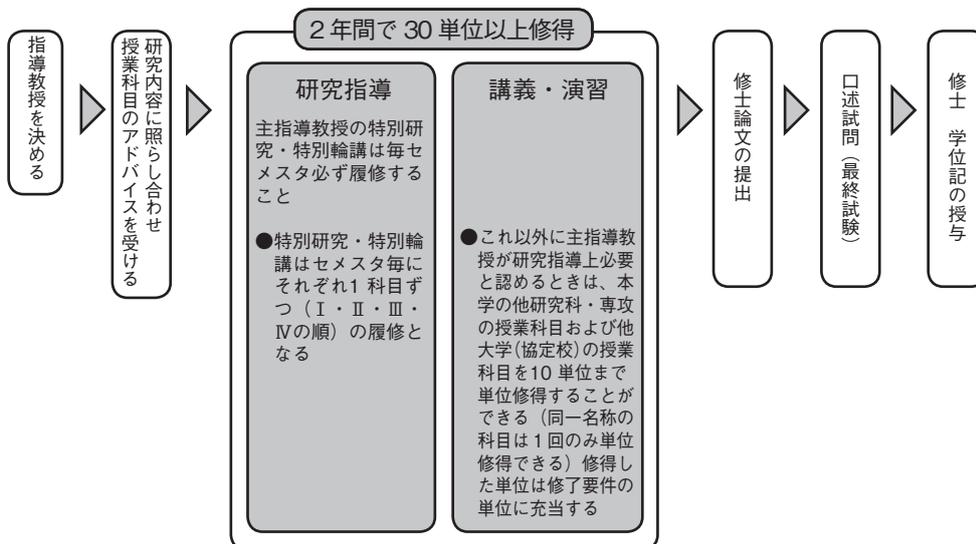
1. 原則として電気電子情報特殊研究Ⅰ～Ⅵは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。
2. 電気電子情報研究指導を担当する教員の「研究指導」を各セメスタで履修登録しなければならない。
3. 授業科目は指導教授の指示により履修することができる。指導教授が研究指導上必要と認めた場合は、他の専攻もしくは他の研究科の授業科目を履修することができる。
4. 博士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。

### メディアを利用して行う授業

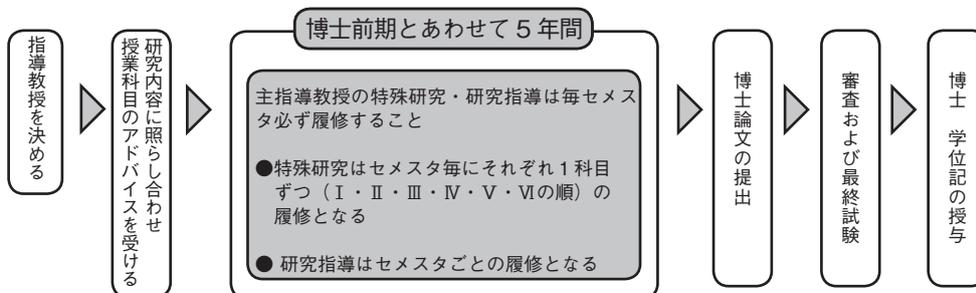
この制度では、海外留学や長期インターンシップ等へ参加する学生が、主指導教授及び研究会委員により教育研究上必要と認められた場合、一部の科目を海外等からメディアを利用して受講できる。交換留学等を検討している学生は、詳細を教学課へ問い合わせること。

# 応用化学専攻

## 前期課程 履修の流れ



## 後期課程 履修の流れ



## 応用化学専攻 (Course of Applied Chemistry)

### 博士前期課程 (Master's Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇理工学共通分野 ◇ General Science and Engineering</b>					
解析学 Advanced Analysis	講義 Lecture	2	教授(兼担) Professor	小山 信也 Shinya Koyama	
光科学 Advanced Optical Science	講義 Lecture	2	准教授(兼担) Associate Professor	物部 秀二 Shuji Mononobe	
シミュレーション学 Advanced Lecture on Computer Simulation	講義 Lecture	2	准教授(兼担) Associate Professor	横田 祥 Sho Yokota	
応用物理学 Advanced Applied Physics	講義 Lecture	2	教授(兼担) Professor	吉田 善一 Yoshikazu Yoshida	
プラズマ物理学 Advanced Plasma Physics	講義 Lecture	2	教授(兼担) Professor	本橋 健次 Kenji Motohashi	
物性物理学 Advanced Condensed Matter Physics	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
ナノサイエンス Advanced Nanoscience	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
エコロジーと化学 Advanced Ecology and Chemistry	講義 Lecture	2	教授 Professor	吉田 泰彦 Yasuhiko Yoshida	
			非常勤講師 Part-time lecturer	小島 紀徳 Toshinori Kojima	
<b>◇基礎化学系 ◇ Fundamental Chemistry</b>					
無機化学特論 Advanced Inorganic Chemistry	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
有機化学特論 Advanced Organic Chemistry	講義 Lecture	2	教授 Professor	吉田 泰彦 Yasuhiko Yoshida	
			客員教授 Visiting Professor	萩原 時男 Tokio Hagiwara	
物理化学特論 Advanced Physical Chemistry	講義 Lecture	2	教授 Professor	藤野 竜也 Tatsuya Fujino	
			非常勤講師 Part-time lecturer	上田 貴洋 Takahiro Ueda	
分析化学特論 Advanced Analytical Chemistry	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
<b>◇環境化学系 ◇ Environmental Chemistry</b>					
大気化学特論 Advanced Atmospheric Chemistry	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
環境化学特論 Advanced Environmental Chemistry	講義 Lecture	2	教授 Professor	泉 克幸 Katsuyuki Izumi	
フォトケミストリー特論 Advanced Photochemistry	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
グリーンエンジニアリング特論 Advanced Green Chemical Engineering	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
グリーン合成化学特論 Advanced Green Synthetic Chemistry	講義 Lecture	2	教授 Professor	福島 康正 Yasumasa Fukushima	
反応化学特論 Advanced Chemical Reaction	講義 Lecture	2	非常勤講師 Part-time lecturer	新井 充 Mitsuru Arai	
<b>◇バイオ・健康化学系 ◇ Biological and Health Chemistry</b>					
遺伝子工学特論 Advanced Gene Engineering	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
応用生物有機化学特論 Advanced Applied Bioorganic Chemistry	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
バイオプロセスエンジニアリング特論 Advanced Bioprocess Engineering	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	井坂 和一 Isaka Kazuichi	
応用微生物化学特論 Advanced Applied Microbiology	講義 Lecture	2	非常勤講師 Part-time lecturer	根建 美也子 Miyako Nedachi	
バイオ・食品機器分析特論 Advanced Instrumental Analysis in Food and Bio-Science	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2017
食品・バイオ特論 Advanced Food and Bio-Science	講義 Lecture	2	教授 Professor	安藤 直子 Naoko Ando	
<b>◇物質化学系 ◇ Materials Chemistry</b>					
有機材料科学特論 Advanced Organic Materials Science	講義 Lecture	2			本年度休講(隔年開講) No class in 2015

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes			
無機材料化学特論 Advanced Inorganic Materials Chemistry	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2015			
結晶化学特論 Advanced Crystal Chemistry	講義 Lecture	2	教授 Professor	勝亦 徹 Toru Katsumata				
固体材料化学特論 Advanced Solid Materials Chemistry	講義 Lecture	2	教授 Professor	蒲生 美香 Mika Gamo				
高分子材料科学特論 Advanced Polymer Materials Science	講義 Lecture	2	客員教授 Visiting Professor	萩原 時男 Tokio Hagiwara				
◇共通科目 ◇ Common Field								
サイエンス・イングリッシュ特論 Advanced Scientific English	講義 Lecture	2	教授(兼担) 准教授(兼担) Professor Associate Professor	吉田 宏 予 岡本 和 彦 Hiroyo Yoshida Kazuhiko Okamoto				
ベンチャー・サイエンス特論 Advanced Venture Science	演習 Research	2	教授(兼担) Professor	秋山 哲一 Tetsukazu Akiyama				
◇研究指導 ◇ Research Review								
◇環境化学分野 ◇ Environmental Chemistry								
環境化学特別研究 I Advanced Topics and Research in Environmental Chemistry I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2		(各指導教員) 泉、吉田泰  (Supervisors) Izumi, Y Yoshida				
環境化学特別研究 II Advanced Topics and Research in Environmental Chemistry II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
環境化学特別研究 III Advanced Topics and Research in Environmental Chemistry III	演習 Research	2						
環境化学特別研究 IV Advanced Topics and Research in Environmental Chemistry IV	演習 Research	2						
環境化学特別輪講 I Advanced Seminar in Environmental Chemistry I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
環境化学特別輪講 II Advanced Seminar in Environmental Chemistry II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
環境化学特別輪講 III Advanced Seminar in Environmental Chemistry III	演習 Research	2						
環境化学特別輪講 IV Advanced Seminar in Environmental Chemistry IV	演習 Research	2						
◇バイオ・健康化学分野 ◇ Biological and Health Chemistry								
バイオ・健康化学特別研究 I Advanced Topics and Research in Biological and Health Chemistry I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2					(各指導教員) 安藤、福島  (Supervisors) Ando, Fukushima	
バイオ・健康化学特別研究 II Advanced Topics and Research in Biological and Health Chemistry II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
バイオ・健康化学特別研究 III Advanced Topics and Research in Biological and Health Chemistry III	演習 Research	2						
バイオ・健康化学特別研究 IV Advanced Topics and Research in Biological and Health Chemistry IV	演習 Research	2						
バイオ・健康化学特別輪講 I Advanced Seminar in Biological and Health Chemistry I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
バイオ・健康化学特別輪講 II Advanced Seminar in Biological and Health Chemistry II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
バイオ・健康化学特別輪講 III Advanced Seminar in Biological and Health Chemistry III	演習 Research	2						
バイオ・健康化学特別輪講 IV Advanced Seminar in Biological and Health Chemistry IV	演習 Research	2						
◇物質化学分野 ◇ Materials Chemistry								
物質化学特別研究 I Advanced Topics and Research in Materials Chemistry I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2		(各指導教員) 勝亦、蒲生、藤野竜、田島、相沢、 佐々木  (Supervisors) Katsumata, Gamo, T Fujino, Tajima, Aizawa, Sasaki				
物質化学特別研究 II Advanced Topics and Research in Materials Chemistry II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
物質化学特別研究 III Advanced Topics and Research in Materials Chemistry III	演習 Research	2						
物質化学特別研究 IV Advanced Topics and Research in Materials Chemistry IV	演習 Research	2						
物質化学特別輪講 I Advanced Seminar in Materials Chemistry I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
物質化学特別輪講 II Advanced Seminar in Materials Chemistry II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2						
物質化学特別輪講 III Advanced Seminar in Materials Chemistry III	演習 Research	2						
物質化学特別輪講 IV Advanced Seminar in Materials Chemistry IV	演習 Research	2						

## 博士後期課程 (Doctoral Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
応用化学特殊研究Ⅰ Advanced Research in Applied Chemistry I	講義 Lecture			(各指導教員) 安藤、泉、勝亦、蒲生、福島、藤野竜、 吉田泰、田島	
応用化学特殊研究Ⅱ Advanced Research in Applied Chemistry II	講義 Lecture				
応用化学特殊研究Ⅲ Advanced Research in Applied Chemistry III	講義 Lecture				
応用化学特殊研究Ⅳ Advanced Research in Applied Chemistry IV	講義 Lecture				
応用化学特殊研究Ⅴ Advanced Research in Applied Chemistry V	講義 Lecture				
応用化学特殊研究Ⅵ Advanced Research in Applied Chemistry VI	講義 Lecture				
応用化学研究指導 Research Review in Applied Chemistry	演習 Research			(各指導教員) 安藤、泉、勝亦、蒲生、福島、藤野竜、 吉田泰  (Supervisors) Ando,Izumi,Katsumata,Gamo,Fukushima, T Fujino,Y Yoshida,Tajima	

応用化学

### 【修了に必要な単位等】

#### 博士前期課程

- (1) 修了要件となる科目で理工学共通分野2単位を含む30単位以上修得すること。
- (2) 主指導教授の「特別研究」、「特別輪講」は、それぞれⅠ～Ⅳを原則として修得すること。

#### 博士後期課程

主指導教授の「応用化学特殊研究」は、原則としてⅠ～Ⅵを修得すること。

### 【履修方法】

#### 博士前期課程

1. 博士前期課程を修了するためには、理工学共通分野から必ず2単位以上修得しなければならない。
2. 研究指導科目の履修は、環境化学分野またはバイオ・健康化学分野または物質化学分野のいずれかの分野を選択し、原則として、特別研究Ⅰ～Ⅳおよび特別輪講Ⅰ～Ⅳは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。  
研究指導科目の履修分野は、修了まで変更することはできない。  
長期履修生は延長したセメスタにおいて、研究指導科目を全て単位修得している時は特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳをその都度履修登録すること。(特別研究Ⅳと特別輪講Ⅳで修了要件の単位に充当するのは、それぞれ2単位のみとする。)
3. 授業科目の履修にあたっては、指導教授の指示を受けなければならない。
4. 本表に掲げたものの他、主指導教授が教育研究上必要と認めるときは、本学の他研究科・専攻の授業科目を10単位まで単位修得することができる(同一名称の科目は1回のみ単位修得できる)。  
修得した単位は修了要件の単位に充当する。
5. 修士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。
6. 理工学研究科の科目は、2014年度以降入学生の履修科目である。

#### 博士後期課程

1. 原則として応用化学特殊研究Ⅰ～Ⅵは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。
2. 応用化学研究指導を担当する教員の「研究指導」を各セメスタで履修登録しなければならない。
3. 授業科目は指導教授の指示により履修することができる。指導教授が研究指導上必要と認めた場合は、他の専攻もしくは他の研究科の授業科目を履修することができる。
4. 博士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。

### 客員教授

大学院の教育研究の高度化・活性化・国際化を促進するため、学外研究機関等で活躍している研究者等に研究指導等をお願いしているため、指導を希望する場合は、所属の指導教員に申し出ること。

萩原 時男 (埼玉工業大学大学院 教授)

安藤 寿浩 (国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

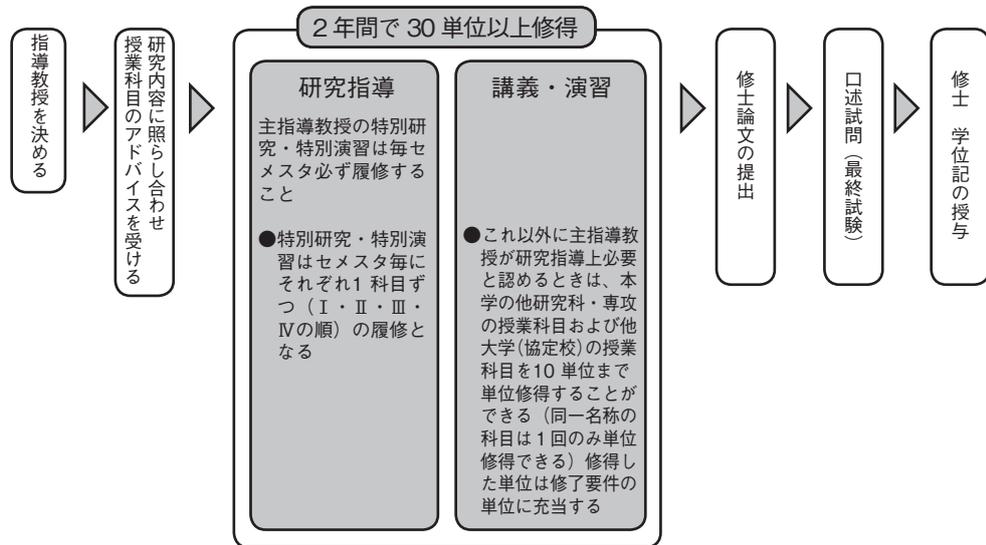
### メディアを利用して行う授業

この制度では、海外留学や長期インターンシップ等へ参加する学生が、主指導教授及び研究会委員により教育研究上必要と認められた場合、一部の科目を海外等からメディアを利用して受講できる。交換留学等を検討している学生は、詳細を教学課へ問い合わせること。

# 都市環境デザイン専攻

前期課程

履修の流れ



# 都市環境デザイン専攻 (Course of Civil and Environmental Engineering)

## 博士前期課程 (Master's Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇サステナブル工学系 ◇ Sustainable Engineering</b>					
コンクリート工学特論 Advanced Concrete Engineering	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
都市メンテナンス特論 Advanced Urban Maintenance	講義 Lecture	2	教授 Professor	福手 勤 Tsutomu Fukute	
耐震設計特論 Advanced Aseismic Design	講義 Lecture	2	教授 Professor	鈴木 崇伸 Takanobu Suzuki	
都市ライフライン工学特論 Advanced Urban Lifelines Engineering	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
地盤工学特論 Advanced Geotechnical Engineering	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
地盤環境学特論 Advanced Environmental Geotechnics	講義 Lecture	2	教授 Professor	石田 哲朗 Tetsuro Ishida	
<b>◇環境システム系 ◇ Environmental System</b>					
水圏環境工学特論 Advanced Hydrospher Engineering	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	青木 宗之 Muneyuki Aoki	
流域圏環境システム特論 Advanced Environmental System in River Basin Area	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
環境材料工学特論 Advanced Environmental Materials Engineering	講義 Lecture	2	非常勤講師 非常勤講師 Part-time lecturer Part-time lecturer	末岡 英二 峰 松 敏 和 Eiji Sueoka Toshikazu Minematsu	
都市環境政策学特論 Advanced Urban Environment Policy	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
環境経済特論 Advanced Environmental Economics	講義 Lecture	2	教授 Professor	村野 昭人 Akito Murano	
環境分析特論 Advanced Environmental Analysis	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	山崎 宏史 Hiroshi Yamazaki	
<b>◇都市環境マネジメント系 ◇ Urban Environmental Management</b>					
リモートセンシング特論 Advanced Remote Sensing	講義 Lecture	2	教授 Professor	政春 尋志 Hiroshi Masaharu	
都市計画デザイン特論 Advanced Urban Planning	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
交通マネジメント特論 Advanced Transportation Management	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
社会経営学特論 Advanced Civil Infrastructure Management	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
プロジェクトマネジメント特論 Advanced Project Management	講義 Lecture	2	教授 Professor	鈴木 信行 Nobuyuki Suzuki	
<b>◇専攻特別講義授業科目 ◇ Special Topics</b>					
都市環境デザイン特別講義Ⅰ Special Topics in Civil and Environmental Engineering I	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	山崎 宏史 Hiroshi Yamazaki	
都市環境デザイン特別講義Ⅱ Special Topics in Civil and Environmental Engineering II	講義 Lecture	2	教授 Professor	政春 尋志 Hiroshi Masaharu	
<b>◇共通科目 ◇ Common Field</b>					
サイエンス・イングリッシュ特論 Advanced Scientific English	講義 Lecture	2	教授 (兼任) 准教授 (兼任) Professor Associate Professor	吉田 宏予 岡本 和彦 Hiroyo Yoshida Kazuhiko Okamoto	
ベンチャー・サイエンス特論 Advanced Venture Science	演習 Research	2	教授 (兼任) Professor	秋山 哲一 Tetsukazu Akiyama	

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
都市環境デザイン特別研究Ⅰ Advanced Research in Civil and Environmental Engineering I	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			(各指導教員) 石田、鈴木崇、福手、政春、村野、青木、 及川、鈴木信、山崎  (Supervisors) Ishida,T Suzuki,Fukute,Masaharu, Murano,Aoki,Oikawa,N Suzuki,Yamazaki
都市環境デザイン特別研究Ⅱ Advanced Research in Civil and Environmental Engineering II	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
都市環境デザイン特別研究Ⅲ Advanced Research in Civil and Environmental Engineering III	演 習 Research	2			
都市環境デザイン特別研究Ⅳ Advanced Research in Civil and Environmental Engineering IV	演 習 Research	2			
都市環境デザインプロジェクト特別演習Ⅰ Advanced Practices in Civil and Environmental Engineering Project I	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
都市環境デザインプロジェクト特別演習Ⅱ Advanced Practices in Civil and Environmental Engineering Project II	演 習(必 修) Research (compulsory subject)	2			
都市環境デザインプロジェクト特別演習Ⅲ Advanced Practices in Civil and Environmental Engineering Project III	演 習 Research	2			
都市環境デザインプロジェクト特別演習Ⅳ Advanced Practices in Civil and Environmental Engineering Project IV	演 習 Research	2			

### 【修了に必要な単位等】

#### 博士前期課程

- (1) 修了要件となる科目で30単位以上修得すること。
- (2) 主指導教授の「特別研究」、「特別演習」は、それぞれⅠ～Ⅳを原則として修得すること。

### 【履修方法】

#### 博士前期課程

1. 原則として、都市環境デザイン特別研究Ⅰ～Ⅳおよび都市環境デザインプロジェクト特別演習Ⅰ～Ⅳは、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。  
長期履修生は延長したセメスタにおいて、研究指導科目を全て単位修得している時は特別研究Ⅳと特別演習Ⅳをその都度履修登録すること。(特別研究Ⅳと特別演習Ⅳで修了要件の単位に充当するのは、それぞれ2単位のみとする。)
2. 授業科目の履修にあたっては、指導教授の指示を受けなければならない。
3. 本表に掲げたものの他、主指導教授が教育研究上必要と認めるときは、本学の他研究科・専攻の授業科目を10単位まで単位修得することができる(同一名称の科目は1回のみ単位修得できる)。  
修得した単位は修了要件の単位に充当する。
4. 修士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。
5. 理工学研究科の科目は、2014年度以降入学生の履修科目である。

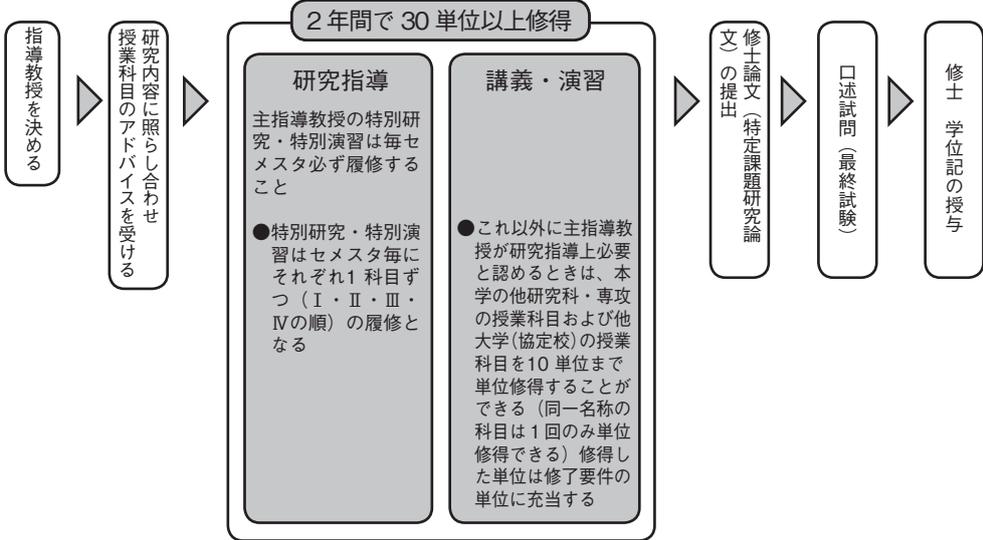
### メディアを利用して行う授業

この制度では、海外留学や長期インターンシップ等へ参加する学生が、主指導教授及び研究会委員により教育研究上必要と認められた場合、一部の科目を海外等からメディアを利用して受講できる。交換留学等を検討している学生は、詳細を教学課へ問い合わせること。



# 建築学専攻

前期課程 履修の流れ



## 建築学専攻 (Course of Architecture)

### 博士前期課程 (Master's Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇計画・デザイン系 ◇ Planning and Design</b>					
空間デザイン特論 Advanced Architectural Space Design	講義 Lecture	2	教授 Professor	工藤和美 Kazumi Kudo	
都市・建築特論 Advanced Urbanism and Architectural Theory	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
建築計画特論 Advanced Planning Theory of Architecture	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
生活空間計画特論 Advanced Habitation Space Planning	講義 Lecture	2	准教授 Associate Professor	篠崎正彦 Masahiko Shinozaki	
<b>◇テクニカルデザイン系 ◇ Technical Design</b>					
構造デザイン特論 Advanced Structural Design	講義 Lecture	2	教授 Professor	松野浩一 Koichi Matsuno	
木質構造学特論 Advanced Engineering of Timber Structure	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
構造解析学特論 Advanced Structural Analysis	講義 Lecture	2	教授 Professor	松野浩一 Koichi Matsuno	
構造材料学特論 Advanced Structural Material Engineering	講義 Lecture	2	教授 Professor	香取慶一 Keiichi Katori	
防災構造特論 Advanced Disaster Prevention Building Systems	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
設備システムデザイン特論 Advanced Building Environmental Systems Design	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
建築環境工学特論 Advanced Architectural Environmental Engineering	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
ファシリティマネジメント特論 Advanced Facility Management	講義 Lecture	2	教授 Professor	田中毅弘 Takehiro Tanaka	
<b>◇建築・都市マネジメント系 ◇ Urban and Architecture Management Systems</b>					
建築ストックマネジメント特論 Advanced Building Stock Management	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
地域生産システム特論 Advanced Regional Building Construction System	講義 Lecture	2	教授 Professor	秋山哲一 Tetsukazu Akiyama	
まちづくり計画特論 Advanced Urban Design and Planning	講義 Lecture	2	教授 Professor	野澤千絵 Chie Nozawa	
建築・都市法規特論 Advanced Laws and Regulations on Building and Urban Planning	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
ビルディングシステム特論 Advanced Building System	講義 Lecture	2	教授 Professor	浦江真人 Masato Urae	
建設産業経営特論 Advanced Management of Building Industry	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
<b>◇専攻特別講義授業科目 ◇ Special Topics</b>					
建築学特別講義Ⅰ Special Topics in Architecture I	講義 Lecture	2	非常勤講師 Part-time lecturer	平野吉信 Yoshinobu Hirano	
建築学特別講義Ⅱ Special Topics in Architecture II	講義 Lecture	2			本年度休講 (隔年開講) No class in 2017
<b>◇共通科目 ◇ Common Field</b>					
サイエンス・イングリッシュ特論 Advanced Scientific English	講義 Lecture	2	教授(兼担) 准教授 Professor Associate Professor	吉田宏予 岡本和彦 Hiroyo Yoshida Kazuhiko Okamoto	
ベンチャー・サイエンス特論 Advanced Venture Science	演習 Research	2	教授 Professor	秋山哲一 Tetsukazu Akiyama	

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職 名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備 考 Notes
◇設計演習・インターンシップ系 ◇ Design and Internship					
特別設計演習 I Advanced Design Studio I	演習 Research	2	教授 Professor	工藤和美 松野浩一 Kazumi Kudo Koichi Matsuno	
特別設計演習 II Advanced Design Studio II	演習 Research	2	准教授 Associate Professor	伊藤 暁 松野浩一 Satoru Ito Koichi Matsuno	
インターンシップ I Internship I	演習 Research	2	教授 Professor	工藤和美 田中毅弘 松野浩一 Kazumi Kudo Takehiro Tanaka Koichi Matsuno	
インターンシップ II Internship II	演習 Research	2	教授 Professor	工藤和美 田中毅弘 松野浩一 Kazumi Kudo Takehiro Tanaka Koichi Matsuno	
インターンシップ III Internship III	演習 Research	2	教授 Professor	工藤和美 Kazumi Kudo	
インターンシップ IV Internship IV	演習 Research	2	教授 Professor	工藤和美 Kazumi Kudo	
インターンシップ V Internship V	演習 Research	2	教授 Professor	工藤和美 Kazumi Kudo	
◇研究指導 ◇ Research Review					
建築学特別研究 I Advanced Exercises in Architecture I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	}	(各指導教員) 秋山、田中毅、野澤、松野、イム、浦江、 香取、◎工藤、◎日色、◎岡本、◎篠崎、 ◎伊藤、◎田口	
建築学特別研究 II Advanced Exercises in Architecture II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2			
建築学特別研究 III Advanced Exercises in Architecture III	演習 Research	2			
建築学特別研究 IV Advanced Exercises in Architecture IV	演習 Research	2			
建築学特別演習 I Advanced Study in Architecture I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2			
建築学特別演習 II Advanced Study in Architecture II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2			
建築学特別演習 III Advanced Study in Architecture III	演習 Research	2			
建築学特別演習 IV Advanced Study in Architecture IV	演習 Research	2			
(Supervisors) Akiyama,T Tanaka,Nozawa,Matsuno,Lim, Urae,Katori,Kudo,Hiiro,Okamoto,Shinozaki, Ito,Taguchi					

建築学

### 【修了に必要な単位等】

#### 博士前期課程

- (1) 修了要件となる科目で30単位以上修得すること。
- (2) 主指導教授の「特別研究」、「特別演習」は、それぞれ I～IV を原則として修得すること。

### 【履修方法】

#### 博士前期課程

1. 原則として、建築学特別研究 I～IV および建築学特別演習 I～IV は、各学期に1科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。  
長期履修生は延長したセメスタにおいて、研究指導科目を全て単位修得している時は特別研究IVと特別演習IVをその都度履修登録すること。(特別研究IVと特別演習IVで修了要件の単位に充当するのは、それぞれ2単位のみとする。)
2. 授業科目の履修にあたっては、指導教授の指示を受けなければならない。

3. 本表に掲げたものの他、主指導教授が教育研究上必要と認めるときは、本学の他研究科・専攻の授業科目を10単位まで単位修得することができる（同一名称の科目は1回のみ単位修得できる）。  
修得した単位は修了要件の単位に充当する。
4. 修士論文執筆もしくは特定課題研究（修士設計）の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。  
修士論文もしくは特定課題研究（修士設計）の選択は、指導教員の指導を受け修了見込みセメスタ履修登録時に確定し、その後は変更できない。  
※◎の教員のみ修士論文もしくは特定課題研究（修士設計）を選択のこと。
5. 一級建築士受験の学歴要件を満たす学生で、大学院において一級建築士実務経験認定（意匠系は1年または2年、構造系・設備系は1年）を希望する場合、主指導教授の指導のもと別表に示す「財団法人 建築技術教育普及センター」より認定された、「インターンシップ（学内、あるいは学外）」「インターンシップ関連科目（演習）」「インターンシップ関連科目（講義）」の所定の単位数を履修する必要がある。別表については教学課に問い合わせること。  
なお、「インターンシップⅠ～Ⅴ」のうち、博士前期課程の修了単位としてカウントすることができるのは4単位までである。
6. インターンシップⅣ、インターンシップⅤは2年次以降受講科目である。
7. 理工学研究科の科目は、2014年度以降入学生の履修科目である。

#### 特定課題研究（修士設計）について

本専攻では、修士学位論文または特定課題研究（修士設計）の提出を認めている。

『特定課題研究（修士設計）』とは、「特定の課題について、調査・研究した上での具体的案設計」をいう。

「特定課題研究（修士設計）」での提出を下記のとおり認める。

1. 修士論文か特定課題研究（修士設計）かは、原則として3セメスタでの履修登録時まで決定、修了見込セメスタでの履修登録時に確定、その後は変更できない。
2. 博士後期課程への進学希望者は修士論文を選択すること。
3. 発表時には、A1図面10枚以上をパネル化して展示し、模型・透視図等を提出する。
4. また、A3サイズ横使いとして、設計段階における調査報告書及び研究内容と設計図面の縮小版と透視図・模型写真等をファイリングして提出する。提出時期は、修士学位論文提出時期に準じる。
5. なお、ポートフォリオとして使用できるように、クリアファイル等にまとめる。

#### 授業計画（指導教員の指示に従うこと）

1. 3セメスタの最初にポートフォリオおよび計画書を提出
2. 研究課題の絞り込み、類似施設の研究、敷地調査を行う
3. 中間発表で概要の説明
4. 1次提出（配置図・平面図・断面図・立面図・矩計図・各種詳細図）
5. テクニカル指導（外部の専門家及び、学内教員の指導）

#### 最終審査

1. 最終審査は常勤の教員が行い、決定する

#### メディアを利用して行う授業

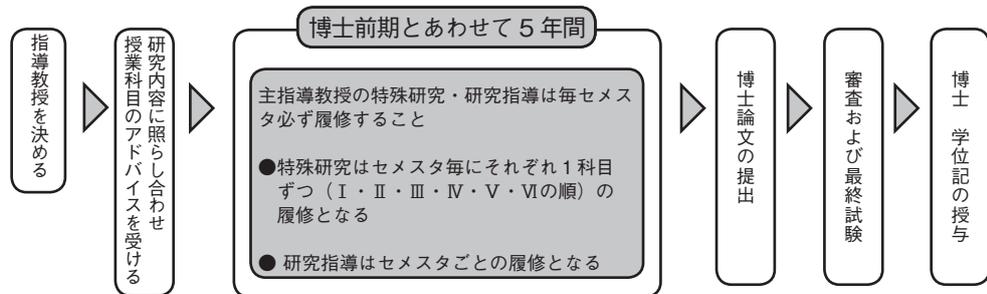
この制度では、海外留学や長期インターンシップ等へ参加する学生が、主指導教授及び研究会委員により教育研究上必要と認められた場合、

一部の科目を海外等からメディアを利用して受講できる。交換留学等を検討している学生は、詳細を教学課へ問い合わせること。

# 建築・都市デザイン専攻

後期課程

履修の流れ



# 建築・都市デザイン専攻 (Course of Architecture, Civil and Environmental System Design)

## 博士後期課程 (Doctoral Course)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	職名 Job Titles at University	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
<b>◇研究指導 ◇ Research Review</b>					
建築・都市デザイン特殊研究 I Advanced Research in Urban Design and Architecture I	講義 Lecture		}		(各指導教員) 秋山、石田、鈴木崇、田中毅、野澤、福手、 松野、イム、浦江、工藤、政春、青木、及川、 香取、村野、山崎、田口
建築・都市デザイン特殊研究 II Advanced Research in Urban Design and Architecture II	講義 Lecture				
建築・都市デザイン特殊研究 III Advanced Research in Urban Design and Architecture III	講義 Lecture				
建築・都市デザイン特殊研究 IV Advanced Research in Urban Design and Architecture IV	講義 Lecture				
建築・都市デザイン特殊研究 V Advanced Research in Urban Design and Architecture V	講義 Lecture				
建築・都市デザイン特殊研究 VI Advanced Research in Urban Design and Architecture VI	講義 Lecture				
建築・都市デザイン研究指導 Research Review in Urban Design and Architecture	演習 Research				(各指導教員) 秋山、石田、鈴木崇、田中毅、野澤、福手、 松野、イム  (Supervisors) Akiyama,Ishida,T Suzuki,T Tanaka,Nozawa, Fukute,Matsuno,Lim

建築・都市  
デザイン

### 【修了に必要な単位等】

#### 博士後期課程

主指導教授の「建築・都市デザイン特殊研究」は、原則として I～VI を修得すること。

### 【履修方法】

#### 博士後期課程

1. 原則として建築・都市デザイン特殊研究 I～VI は、各学期に 1 科目ずつ順を追って履修登録しなければならない。
2. 建築・都市デザイン研究指導を担当する教員の「研究指導」を各セメスタで履修登録しなければならない。
3. 授業科目は指導教授の指示により履修することができる。指導教授が研究指導上必要と認めた場合は、他の専攻もしくは他の研究科の授業科目を履修することができる。
4. 博士論文の作成にあたっては、指導教授の研究指導を受けなければならない。