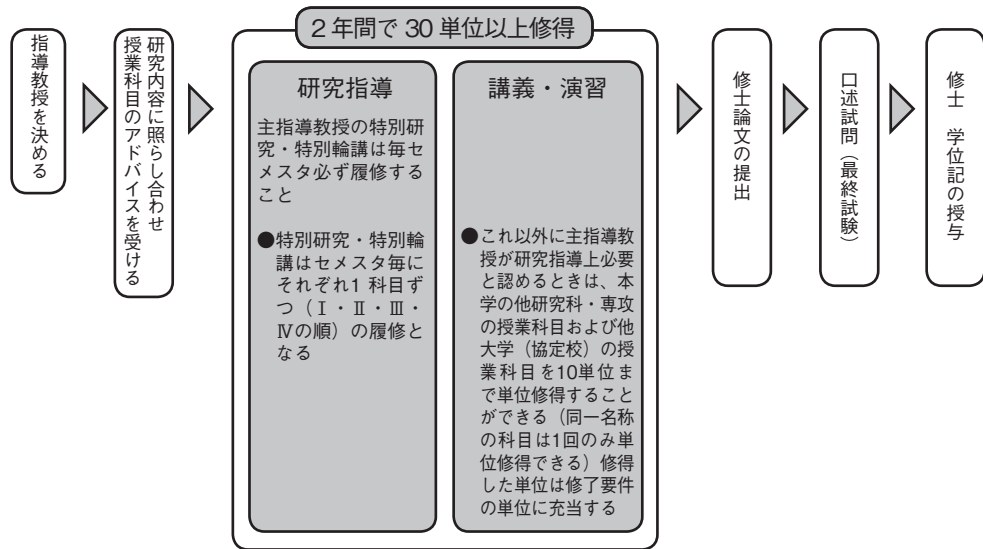
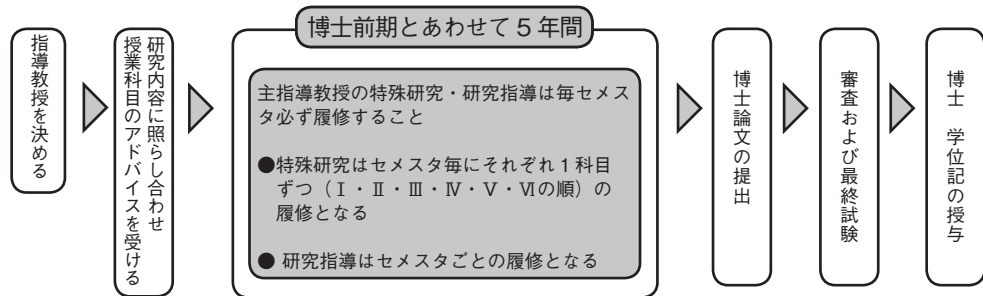


# 生体医工学専攻

## 前期課程 履修の流れ



## 後期課程 履修の流れ



※本専攻では、自身の研究を一層深めるために、研究指導の一環として、海外における調査・研究や学会への参加・発表を奨励しています。

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

### 博士前期課程 (Master's Program)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単 位 Units	科目ナンバリング Number	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	BAA601	教授 Professor	小山 信也 Shinya Koyama	
光学 Advanced Optical Science	講義 Lecture	2	OEP602	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	CMS603	准教授(兼担) Associate Professor	横田 祥 Sho Yokota	
応用物理学 Advanced Applied Physics	講義 Lecture	2	GAP604	教授 Professor	吉田 善一 Yoshikazu Yoshida	
プラズマ物理学 Advanced Plasma Physics	講義 Lecture	2	PLE605	教授 Professor	本橋 健次 Kenji Motohashi	
物性物理学 Advanced Condensed Matter Physics	講義 Lecture	2	AMA606			本年度休講 (隔年開講) No class in 2019
ナノサイエンス Advanced Nanoscience	講義 Lecture	2	NSC607			本年度休講 (隔年開講) No class in 2019
エコロジーと化学 Advanced Ecology and Chemistry	講義 Lecture	2	GEC608	非常勤講師(兼担) Part-time lecturer	小島 紀徳 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	FMA609	教授 Professor	小山 信也 Shinya Koyama	
生物模倣特論 Advanced Biomimetics	講義 Lecture	2	MOS610	教授 Professor	望月 修 Osamu Mochizuki	
生体流体力学特論 Advanced Biofluid Dynamics	講義 Lecture	2	FEN611	教授 Professor	望月 修 Osamu Mochizuki	
運動科学特論 Advanced Exercise Science	講義 Lecture	2	SPS612	教授 Professor	小河 繁彦 Shigehiko Ogoh	
人間工学特論 Advanced Ergonomics	講義 Lecture	2	HII613	教授 Professor	小河 繁彦 Shigehiko Ogoh	
生理学特論 Advanced Physiological Science	講義 Lecture	2	GPH614	教授 Professor	堀内 城司 Joji Horiuchi	
生物学特論 Advanced Biology	講義 Lecture	2	APA615	教授 Professor	堀内 城司 Joji Horiuchi	
生体防御学特論 Advanced Immunobiology	講義 Lecture	2	IMM616	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	GMC617	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	MSY618	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	MES619	教授 Professor	山内 康司 Yasushi Yamauchi	
医工学特論 Advanced Medical Engineering	講義 Lecture	2	BEB620	教授 Professor	寺田 信幸 Nobuyuki Terada	
基礎医学特論 Basic Medical Science	講義 Lecture	2	ENP621	教授 Professor	寺田 信幸 Nobuyuki Terada	
計測科学特論 Advanced Measurement Science	講義 Lecture	2	BRB622	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	BRB623	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	NAM624	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	BEB625	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	QBS626	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	科目ナンバリング Number	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	ENG627	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	MAN628	教授(兼任) 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	REG629			(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	REG630			
生物科学特別研究Ⅲ Advanced Topics and Research in Biological Science III	演習 Research	2	REG631			
生物科学特別研究Ⅳ Advanced Topics and Research in Biological Science IV	演習 Research	2	REG632			
生物科学特別輪講Ⅰ Advanced Seminar in Biological Science I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG633			
生物科学特別輪講Ⅱ Advanced Seminar in Biological Science II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG634			
生物科学特別輪講Ⅲ Advanced Seminar in Biological Science III	演習 Research	2	REG635			
生物科学特別輪講Ⅳ Advanced Seminar in Biological Science IV	演習 Research	2	REG636			
<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	REG637			(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	REG638			
医工学特別研究Ⅲ Advanced Topics and Research in Biomedical Engineering III	演習 Research	2	REG639			
医工学特別研究Ⅳ Advanced Topics and Research in Biomedical Engineering IV	演習 Research	2	REG640			
医工学特別輪講Ⅰ Advanced Seminar in Biomedical Engineering I	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG641			
医工学特別輪講Ⅱ Advanced Seminar in Biomedical Engineering II	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG642			
医工学特別輪講Ⅲ Advanced Seminar in Biomedical Engineering III	演習 Research	2	REG643			
医工学特別輪講Ⅳ Advanced Seminar in Biomedical Engineering IV	演習 Research	2	REG644			

## 博士後期課程 (Doctoral Program)

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Units	科目ナンバリング Number	担当教員 Academic Staff
<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		REG702	(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		REG703	
生体医工学特殊研究 III Advanced Research in Biomedical Engineering III	講義 Lecture		REG704	
生体医工学特殊研究 IV Advanced Research in Biomedical Engineering IV	講義 Lecture		REG705	
生体医工学特殊研究 V Advanced Research in Biomedical Engineering V	講義 Lecture		REG706	
生体医工学特殊研究 VI Advanced Research in Biomedical Engineering VI	講義 Lecture		REG707	
生体医工学研究指導 Research Review in Biomedical Engineering	演習 Research		REG708	(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。