

東京農工大学大学院工学府教育規則の一部改正

現行	改正	改正理由
<p>本則 第1条～第2条 (略)</p> <p>(授業科目等) 第3条 (略)</p> <p>2 博士前期課程の学生は、必修科目 <u>6単位</u>及び選択科目 <u>24単位以上</u>をあわせて30単位以上を修得しなければならない。<u>ただし、生命工学専攻にあっては、必修科目10単位、選択必修科目6単位以上及び選択科目をあわせて30単位以上修得しなければならない。機械システム工学専攻(国際専修を除く。)にあっては、必修科目16単位、選択必修科目6単位以上及び選択科目をあわせて30単位以上修得しなければならない。機械システム工学専攻の国際専修にあっては、必修科目16単位及び選択科目をあわせて30単位以上修得しなければならない。物理システム工学専攻にあっては、必修科目6単位、選択必修科目10単位以上及び選択科目をあわせて30単位以上修得しなければならない。情報工学専攻にあっては、必修科目6単位、選択必修科目10単位以上及び選択科目14単位以上をあわせて30単位以上を修得しなければならない。</u></p> <p>3 (略) 第3条の2 (略)</p>	<p>本則 第1条～第2条 (略)</p> <p>(授業科目等) 第3条 (略)</p> <p>2 博士前期課程の学生は、必修科目、<u>選択必修科目</u>及び選択科目をあわせて30単位以上を修得しなければならない。</p> <p>3 (略) 第3条の2 (略)</p>	<p>大学院改組に伴う改正</p>

<p>第4条 (略)</p> <p>2 博士後期課程の学生は、必修科目 8 単位及び選択科目 4 単位以上をあわせて 12 単位以上を修得しなければならない。ただし、共同サステナビリティ研究専攻にあつては、必修科目 14 単位及び選択必修科目 2 単位以上をあわせて 16 単位以上修得しなければならない。</p> <p>3・4 (略)</p> <p>第5条～第14条 (略)</p>	<p>第4条 (略)</p> <p>2 博士後期課程の学生は、必修科目 8 単位及び選択科目 4 単位以上をあわせて 12 単位以上を修得しなければならない。ただし、<u>生体医用システム工学専攻にあつては、必修科目 8 単位、選択必修科目 2 単位及び選択科目をあわせて 12 単位以上を、知能情報システム工学専攻の国際専修にあつては、必修科目 8 単位、選択必修科目 4 単位以上及び選択科目をあわせて 12 単位以上を、</u>共同サステナビリティ研究専攻にあつては、必修科目 14 単位及び選択必修科目 2 単位以上をあわせて 16 単位以上<u>を</u>修得しなければならない。</p> <p>3・4 (略)</p> <p>第5条～第14条 (略)</p>	
--	--	--

現行	改正案		改正理由																																																																																																																																													
別表第1(第3関係) 〔博士前期課程〕 (省略)	別表第1(第3条関係) 〔博士前期課程〕 生命工学専攻 <table border="1" data-bbox="674 329 1249 1825"> <thead> <tr> <th>科目区分等</th> <th>授業科目</th> <th>単位数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="18">専門科目</td><td rowspan="6">生体機能工学</td><td>◇ 生物機能工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生体物性学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 細胞分子工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生体反応工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 植物機能工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 蛋白質化学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生体機能工学特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="6">応用生物工学</td><td>◇ 生物化学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生物物理化学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生物有機化学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 細胞解析特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 応用生物工学特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学倫理特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="2">バイオサイエンス工学</td><td>◇ ゲノム情報解析工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ ゲノム情報利用工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="4">学際科目講義</td><td>◇ 生命工学英語特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学英語特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ プレインストーミング・イン・イングリッシュ</td><td>1</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学先端研究</td><td>6</td></tr> <tr><td rowspan="6">専攻研修科目</td><td>◇ 生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学教育研究特論Ⅰ</td><td>4</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学教育研究特論Ⅱ</td><td>4</td></tr> <tr><td rowspan="6">実践科目</td><td>◇ 生命工学セミナーⅠ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学セミナーⅡ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学セミナーⅢ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学セミナーⅣ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学特別研究</td><td>4</td></tr> <tr><td>◇ 生物情報工学特論</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="24">共通科目</td><td rowspan="12">学際パッケージ科目</td><td>◇ オミクス解析特論</td><td>1</td></tr> <tr><td>◇ ニューロサイエンス特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 生命工学ビジネス特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ バイオメカニクス特論Ⅰ</td><td>1</td></tr> <tr><td>◇ 生体医用材料工学特論Ⅰ</td><td>1</td></tr> <tr><td>◇ 生体医用画像工学特論Ⅰ</td><td>1</td></tr> <tr><td>◇ バイオMEMS工学特論Ⅰ</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="6">環境・エネルギー・マテリアル</td><td>◇ 複素環化学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 高分子材料物性特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 応用化学概論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ ケモインフォマティクス概論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 計測・制御・データサイエンス特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 環境工学特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="6">ロボティクス・AI</td><td>◇ 材料工学特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ エネルギー工学特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 制御システム特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 多体系動力学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 知能ロボットシステム特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>◇ 信号・データ処理特論</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="4">総合科目</td><td>◇ 知能機械デザイン学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>総合知探究Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>総合知探究Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>総合知探究Ⅲ</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="6">工学実践科目</td><td>総合知探究Ⅳ</td><td>2</td></tr> <tr><td>工学府特別講義Ⅰ()</td><td>2</td></tr> <tr><td>工学府特別講義Ⅱ()</td><td>1</td></tr> <tr><td>短期インターンシップ</td><td>1</td></tr> <tr><td>インターンシップⅠ</td><td>2</td></tr> <tr><td>学内インターンシップⅠ</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="2">連携大学院科目</td><td>生命工学フロンティア特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命工学フロンティア特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="674 1825 955 1899">◎:必修科目(10単位修得) ◇:選択必修科目(6単位以上修得) ◎または◇以外は選択科目</p>		科目区分等	授業科目	単位数	専門科目	生体機能工学	◇ 生物機能工学特論	2	◇ 生体物性学特論	2	◇ 細胞分子工学特論	2	◇ 生体反応工学特論	2	◇ 植物機能工学特論	2	◇ 蛋白質化学特論	2	◇ 生体機能工学特別講義	2	応用生物工学	◇ 生物化学特論	2	◇ 生物物理化学特論	2	◇ 生物有機化学特論	2	◇ 細胞解析特論	2	◇ 応用生物工学特別講義	2	◇ 生命工学倫理特別講義	2	バイオサイエンス工学	◇ ゲノム情報解析工学特論	2	◇ ゲノム情報利用工学特論	2	学際科目講義	◇ 生命工学英語特論Ⅰ	2	◇ 生命工学英語特論Ⅱ	2	◇ プレインストーミング・イン・イングリッシュ	1	◇ 生命工学先端研究	6	専攻研修科目	◇ 生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅰ	2	◇ 生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅱ	2	◇ 応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅰ	2	◇ 応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅱ	2	◇ 生命工学教育研究特論Ⅰ	4	◇ 生命工学教育研究特論Ⅱ	4	実践科目	◇ 生命工学セミナーⅠ	2	◇ 生命工学セミナーⅡ	2	◇ 生命工学セミナーⅢ	2	◇ 生命工学セミナーⅣ	2	◇ 生命工学特別研究	4	◇ 生物情報工学特論	1	共通科目	学際パッケージ科目	◇ オミクス解析特論	1	◇ ニューロサイエンス特論	2	◇ 生命工学ビジネス特別講義	2	◇ バイオメカニクス特論Ⅰ	1	◇ 生体医用材料工学特論Ⅰ	1	◇ 生体医用画像工学特論Ⅰ	1	◇ バイオMEMS工学特論Ⅰ	1	環境・エネルギー・マテリアル	◇ 複素環化学特論	2	◇ 高分子材料物性特論	2	◇ 応用化学概論Ⅰ	2	◇ ケモインフォマティクス概論	2	◇ 計測・制御・データサイエンス特論Ⅰ	2	◇ 環境工学特論Ⅰ	2	ロボティクス・AI	◇ 材料工学特論Ⅰ	2	◇ エネルギー工学特論Ⅰ	2	◇ 制御システム特論	2	◇ 多体系動力学特論	2	◇ 知能ロボットシステム特論	2	◇ 信号・データ処理特論	2	総合科目	◇ 知能機械デザイン学特論	2	総合知探究Ⅰ	2	総合知探究Ⅱ	2	総合知探究Ⅲ	2	工学実践科目	総合知探究Ⅳ	2	工学府特別講義Ⅰ()	2	工学府特別講義Ⅱ()	1	短期インターンシップ	1	インターンシップⅠ	2	学内インターンシップⅠ	2	連携大学院科目	生命工学フロンティア特論Ⅰ	2	生命工学フロンティア特論Ⅱ	2	
科目区分等	授業科目	単位数																																																																																																																																														
専門科目	生体機能工学	◇ 生物機能工学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 生体物性学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 細胞分子工学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 生体反応工学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 植物機能工学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 蛋白質化学特論	2																																																																																																																																													
	◇ 生体機能工学特別講義	2																																																																																																																																														
	応用生物工学	◇ 生物化学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 生物物理化学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 生物有機化学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 細胞解析特論	2																																																																																																																																													
		◇ 応用生物工学特別講義	2																																																																																																																																													
		◇ 生命工学倫理特別講義	2																																																																																																																																													
	バイオサイエンス工学	◇ ゲノム情報解析工学特論	2																																																																																																																																													
		◇ ゲノム情報利用工学特論	2																																																																																																																																													
	学際科目講義	◇ 生命工学英語特論Ⅰ	2																																																																																																																																													
		◇ 生命工学英語特論Ⅱ	2																																																																																																																																													
		◇ プレインストーミング・イン・イングリッシュ	1																																																																																																																																													
◇ 生命工学先端研究		6																																																																																																																																														
専攻研修科目	◇ 生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅰ	2																																																																																																																																														
	◇ 生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅱ	2																																																																																																																																														
	◇ 応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅰ	2																																																																																																																																														
	◇ 応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅱ	2																																																																																																																																														
	◇ 生命工学教育研究特論Ⅰ	4																																																																																																																																														
	◇ 生命工学教育研究特論Ⅱ	4																																																																																																																																														
実践科目	◇ 生命工学セミナーⅠ	2																																																																																																																																														
	◇ 生命工学セミナーⅡ	2																																																																																																																																														
	◇ 生命工学セミナーⅢ	2																																																																																																																																														
	◇ 生命工学セミナーⅣ	2																																																																																																																																														
	◇ 生命工学特別研究	4																																																																																																																																														
	◇ 生物情報工学特論	1																																																																																																																																														
共通科目	学際パッケージ科目	◇ オミクス解析特論	1																																																																																																																																													
		◇ ニューロサイエンス特論	2																																																																																																																																													
		◇ 生命工学ビジネス特別講義	2																																																																																																																																													
		◇ バイオメカニクス特論Ⅰ	1																																																																																																																																													
		◇ 生体医用材料工学特論Ⅰ	1																																																																																																																																													
		◇ 生体医用画像工学特論Ⅰ	1																																																																																																																																													
		◇ バイオMEMS工学特論Ⅰ	1																																																																																																																																													
		環境・エネルギー・マテリアル	◇ 複素環化学特論	2																																																																																																																																												
			◇ 高分子材料物性特論	2																																																																																																																																												
			◇ 応用化学概論Ⅰ	2																																																																																																																																												
			◇ ケモインフォマティクス概論	2																																																																																																																																												
			◇ 計測・制御・データサイエンス特論Ⅰ	2																																																																																																																																												
	◇ 環境工学特論Ⅰ		2																																																																																																																																													
	ロボティクス・AI	◇ 材料工学特論Ⅰ	2																																																																																																																																													
		◇ エネルギー工学特論Ⅰ	2																																																																																																																																													
		◇ 制御システム特論	2																																																																																																																																													
		◇ 多体系動力学特論	2																																																																																																																																													
		◇ 知能ロボットシステム特論	2																																																																																																																																													
		◇ 信号・データ処理特論	2																																																																																																																																													
	総合科目	◇ 知能機械デザイン学特論	2																																																																																																																																													
		総合知探究Ⅰ	2																																																																																																																																													
		総合知探究Ⅱ	2																																																																																																																																													
		総合知探究Ⅲ	2																																																																																																																																													
	工学実践科目	総合知探究Ⅳ	2																																																																																																																																													
工学府特別講義Ⅰ()		2																																																																																																																																														
工学府特別講義Ⅱ()		1																																																																																																																																														
短期インターンシップ		1																																																																																																																																														
インターンシップⅠ		2																																																																																																																																														
学内インターンシップⅠ		2																																																																																																																																														
連携大学院科目	生命工学フロンティア特論Ⅰ	2																																																																																																																																														
	生命工学フロンティア特論Ⅱ	2																																																																																																																																														

国際専修(International Specialized Program)

Course classification	Course title	Credit
生体機能工学 Biotechnology I	◇ 生物情報工学特論 Bioinformatics and Biotechnology	1
	◇ オミクス解析特論 Omics Science	1
応用生物学 Biotechnology II	◇ 生命科学特論 Life Sciences	2
学際講義科目 Interdisciplinary Lectures	◇ 生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I	2
	◇ 生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II	2
	◇ ブレインストーミング・イン・イングリッシュ Brainstorming in English	1
専攻研修科目 Major-specific Practical Courses	生体機能工学プレゼンテーション特論 I Biofunction Engineering: Presentation I	2
	生体機能工学プレゼンテーション特論 II Biofunction Engineering: Presentation II	2
	応用生物学プレゼンテーション特論 I Biotechnology: Presentation I	2
	応用生物学プレゼンテーション特論 II Biotechnology: Presentation II	2
セミナー・実践科目 Seminars / Practical Courses	◎ 生命工学先端研究 Biotechnology and Life Science: Advanced Study	6
	生命工学セミナー I Biotechnology and Life Science: Seminar I	2
	生命工学セミナー II Biotechnology and Life Science: Seminar II	2
	生命工学セミナー III Biotechnology and Life Science: Seminar III	2
	生命工学セミナー IV Biotechnology and Life Science: Seminar IV	2
	◎ 生命工学特別研究 Biotechnology and Life Science: Special Study	4
専攻共通科目 Major-specific Common Courses	◇ 生体機能工学フロンティア特論 Frontieres of Biofunction Engineering	2
	◇ 応用生物学フロンティア特論 Frontieres of Biotechnology	2
共通科目 Common Courses	生体医用システム工学概論 Introduction to Biomedical Systems Engineering	2
	医工協働特別研究 I Medical-academic collaboration special research I	2
	応用化学概論 I Advanced Frontiers of Biotechnology	2
	量子応用工学特論 I Special Lecture for Applied Physics	2
	環境工学特論 I Advanced Environmental Engineering I	2
	制御システム特論 Advanced Control System Engineering	2
	機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering	2
	情報セキュリティ特論 Advanced topics in information security	2
	ワイヤレス通信特論 I Wireless communication I	2
	人文社会知と言語 I Human, Language and Society I	2
	人文社会知と言語 II Human, Language and Society II	2
	工学府特別講義 I () Engineering(): Special Lecture I	2
	工学府特別講義 II () Engineering(): Special Lecture II	1
	短期インターンシップ Short-term Internship	1
	インターンシップ I Internship I	2
	学内インターンシップ I On-campus Internship I	2

◎:Required Subject (10 credits)
◇:Elective Required Subject (6 credits or more)
Other than ◎ or ◇:Elective Subject

生体医用システム工学専攻

科目区分等	授 業 科 目	単位数		
専 門 科 目	イ ノ ベ ー シ ヨ ン 生 体 医 用 シ ス テ ム 工 学 専 門 科 目	バイオメカニクス特論Ⅱ	1	
		バイオMEMS工学特論Ⅱ	1	
		生体医用計測工学特論Ⅰ	1	
		生体医用計測工学特論Ⅱ	1	
		生体医用画像工学特論Ⅱ	1	
		生体医用材料工学特論Ⅱ	1	
		生体分子分光学特論Ⅰ	1	
		生体分子分光学特論Ⅱ	1	
		◎ 生体医用システム工学概論	2	
		◇ バイオメディカルイノベーション特別講義Ⅰ	2	
		◇ バイオメディカルイノベーション特別講義Ⅱ	2	
		◇ バイオメディカルイノベーション特別講義Ⅲ	2	
	バイオメディカルイノベーション戦略科目	バイオメディカルイノベーション戦略Ⅰ	1	
		バイオメディカルイノベーション戦略Ⅱ	1	
	バイオメディカルイノベーション実践科目	バイオメディカルイノベーション演習Ⅰ	2	
		◇ 医工協働特別研究Ⅰ	2	
		◇ 産学協働特別研究Ⅰ	2	
		◇ 研究室横断型特別研究Ⅰ	2	
		実践プレゼンテーション	1	
	セミナー・実践科目	◎ 生体医用システム工学セミナーⅠ	2	
◎ 生体医用システム工学セミナーⅡ		2		
◎ 生体医用システム工学特別実験		2		
◎ 生体医用システム工学特別研究		4		
共 通 科 目	医 療 ・ 創 業	◇ 生物情報工学特論	1	
		◇ オミクス解析特論	1	
		◇ ニューロサイエンス特論	2	
		◇ 生命工学ビジネス特別講義	2	
		◇ バイオメカニクス特論Ⅰ	1	
		◇ 生体医用材料工学特論Ⅰ	1	
		◇ 生体医用画像工学特論Ⅰ	1	
		◇ バイオMEMS工学特論Ⅰ	1	
		環 境 ・ エ ネ ル ギ ー ・ マ テ リ ア ル ギ ー	◇ 複素環化学特論	2
			◇ 高分子材料物性特論	2
			◇ 応用化学概論Ⅰ	2
			◇ ケモインフォマティクス概論	2
	◇ 計測・制御・データサイエンス特論Ⅰ		2	
	◇ 環境工学特論Ⅰ		2	
	◇ 材料工学特論Ⅰ		2	
	◇ エネルギー工学特論Ⅰ		2	
	ロ ボ テ ィ ク ス ・ A I		◇ 制御システム特論	2
			◇ 多体系動力学特論	2
		◇ 知能ロボットシステム特論	2	
		◇ 信号・データ処理特論	2	
		◇ 知能機械デザイン学特論	2	
		総合知探究Ⅰ	2	
		総合知探究Ⅱ	2	
		総合知探究Ⅲ	2	
	総合知探究Ⅳ	2		
	工 学 実 践	工学府特別講義Ⅰ()	2	
		工学府特別講義Ⅱ()	1	
		短期インターンシップ	1	
		インターンシップⅠ	2	
		学内インターンシップⅠ	2	

◎: 必修科目 (12単位修得)

◇: 選択必修科目 (6単位以上修得、以下①および②を修得すること)

① 専門科目のバイオメディカルイノベーション実践科目の医工協働特別研究Ⅰ、産学協働特別研究Ⅰ、研究室横断型特別研究Ⅰから2単位修得。

② 共通科目の学際パッケージ科目のうち、「医療・創薬」から4単位以上、または、「医療・創薬」のから2単位以上、「環境・エネルギー・マテリアル」もしくは「ロボティクス・AI」のいずれかから2単位以上、計4単位以上修得。

◎または◇以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)			
Course classification	Course title	Credit	
専門科目 Major Courses	バイオメカニクス特論Ⅱ Advanced Biomechanics II	1	
	バイオMEMS工学特論Ⅱ Advanced BioMEMS II	1	
	生体医用計測工学特論Ⅰ Advanced Biomedical Measurements I	1	
	生体医用計測工学特論Ⅱ Advanced Biomedical Measurements II	1	
	生体医用画像工学特論Ⅱ Advanced Biomedical Imaging II	1	
	生体医用材料工学特論Ⅱ Advanced Biomedical Materials Engineering II	1	
	生体分子分光学特論Ⅰ Biomedical Molecular Spectroscopy I	1	
	生体分子分光学特論Ⅱ Biomedical Molecular Spectroscopy II	1	
	◎ 生体医用システム工学概論 Introduction to Biomedical Systems Engineering	2	
	バイオメディカルイノベーション特別講義Ⅰ Special Lecture on Biomedical Innovation I	2	
	バイオメディカルイノベーション特別講義Ⅱ Special Lecture on Biomedical Innovation II	2	
	バイオメディカルイノベーション特別講義Ⅲ Special Lecture on Biomedical Innovation III	2	
	バイオメディカルイノベーション戦略Ⅰ Biomedical Innovation Strategy I	1	
	バイオメディカルイノベーション戦略Ⅱ Biomedical Innovation Strategy II	1	
	バイオメディカルイノベーション演習Ⅰ Biomedical Innovation Seminar I	2	
	◇ 医工協働特別研究Ⅰ Medical-academic collaboration special research I	2	
	◇ 産学協働特別研究Ⅰ Industry-Academia Collaboration Special Research I	2	
	◇ 研究室横断型特別研究Ⅰ Cross-Laboratory Special Research I	2	
	実践プレゼンテーション Practical Presentation	1	
	◎ 生体医用システム工学セミナーⅠ Biomedical Systems Engineering Seminar I	2	
	◎ 生体医用システム工学セミナーⅡ Biomedical Systems Engineering Seminar II	2	
	◎ 生体医用システム工学特別実験 Special Experiment in Biomedical Systems Engineering	2	
	◎ 生体医用システム工学特別研究 Special Research on Biomedical Systems Engineering	4	
	共通科目 Common Courses	生体機能工学フロンティア特論 Frontiers of Biofunction Engineering	2
		応用生物工学フロンティア特論 Frontiers of Biotechnology	2
		生物情報工学特論 Bio-Informatics	1
		オミクス解析特論 Omics Analysis for Biotechnology	1
		応用化学概論Ⅰ Advanced Frontiers of Biotechnology	2
		量子応用工学特論Ⅰ Special Lecture for Applied Physics	2
		環境工学特論Ⅰ Advanced Environmental Engineering I	2
		制御システム特論 Advanced Control System Engineering	2
		機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering	2
		情報セキュリティ特論 Advanced topics in information security	2
		ワイヤレス通信特論Ⅰ Wireless communication I	2
		人文社会知と言語Ⅰ Human, Language and Society I	2
		人文社会知と言語Ⅱ Human, Language and Society II	2
工学府特別講義Ⅰ() Engineering(): Special Lecture I		2	
工学府特別講義Ⅱ() Engineering(): Special Lecture II		1	
短期インターンシップ Short-term Internship		1	
インターンシップⅠ Internship I		2	
学内インターンシップⅠ On-campus Internship I		2	

◎:Required Subject (12 credits)
◇:Elective Required Subject (2 credits)
Other than ◎ or ◇:Elective Subject

応用化学専攻

科目区分等		授業科目	単位数	
専門科目	応用化学系科目	有機反応化学特論 I	2	
		有機材料化学特論 I	2	
		無機材料化学特論	2	
		機能分子構造特論 I	2	
		機能分子物性特論 I	2	
		エネルギー化学特論 I	2	
		バイオ高分子材料特論 I	2	
		分子触媒化学特論	2	
		先端応用化学特別講義 I	2	
		先端応用化学特別講義 II	2	
	先端応用化学特別講義 III	2		
	学際科目講義	化学ビジネス特別講義 I	2	
		セミナー・実践科目	◎ 応用化学セミナー I	4
			応用化学セミナー II	4
			◎ 応用化学実践研究 I	2
応用化学実践研究 II		4		
応用化学研究発表実践 I	1			
共通科目	学際パッケージ科目	◇ 生物情報工学特論	1	
		◇ オミクス解析特論	1	
		◇ ニューロサイエンス特論	2	
		◇ 生命工学ビジネス特別講義	2	
		◇ バイオメカニクス特論 I	1	
		◇ 生体医用材料工学特論 I	1	
		◇ 生体医用画像工学特論 I	1	
		◇ バイオMEMS工学特論 I	1	
		環境・エネルギー・マテリアル	◇ 複素環化学特論	2
			◇ 高分子材料物性特論	2
	◇ 応用化学概論 I		2	
	◇ ケモインフォマティクス概論		2	
	◇ 計測・制御・データサイエンス特論 I		2	
	◇ 環境工学特論 I		2	
	◇ 材料工学特論 I		2	
	◇ エネルギー工学特論 I		2	
	医療・創薬		◇ 制御システム特論	2
			◇ 多体系動力学特論	2
		◇ 知能ロボットシステム特論	2	
		◇ 信号・データ処理特論	2	
		◇ 知能機械デザイン学特論	2	
		総合知科目	総合知探究 I	2
			総合知探究 II	2
			総合知探究 III	2
			総合知探究 IV	2
		工学実践科目	工学府特別講義 I ()	2
	工学府特別講義 II ()		1	
	短期インターンシップ		1	
	インターンシップ I		2	
	学内インターンシップ I		2	

◎: 必修科目 (6単位修得)
 ◇: 選択必修科目 (4単位以上修得)
 ◎または◇以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)			
Course classification	Course title	Credit	
専門科目 Major Courses	応用化学系科目 Applied Chemistry Courses	応用化学概論 I Scope of Applied Chemistry I	2
	学際講義科目 Interdisciplinary Lectures	先端応用化学特別講義 II Advanced Applied Chemistry: Special Lecture II	2
	セミナー・実践科目 Seminar / Practical Courses	◎ 応用化学セミナー I Applied Chemistry: Advanced Seminar I	4
		応用化学セミナー II Applied Chemistry: Advanced Seminar II	4
		◎ 応用化学実践研究 I Applied Chemistry: Practical Study I	2
		応用化学実践研究 II Applied Chemistry: Practical Study II	4
応用化学研究発表実践 I Applied Chemistry: Practical Presentation I		1	
共通科目 Common Courses	生体機能工学フロンティア特論 Frontiers of Biofunction Engineering	2	
	応用生物学フロンティア特論 Frontiers of Biotechnology	2	
	生物情報工学特論 Bio-Informatics	1	
	オミクス解析特論 Omics Analysis for Biotechnology	1	
	生体医用システム工学概論 Introduction to Biomedical Systems Engineering	2	
	医工協働特別研究 I Medical-academic collaboration special research I	2	
	量子応用工学特論 I Special Lecture for Applied Physics	2	
	環境工学特論 I Advanced Environmental Engineering I	2	
	制御システム特論 Advanced Control System Engineering	2	
	機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering	2	
	情報セキュリティ特論 Advanced topics in information security	2	
	ワイヤレス通信特論 I Wireless communication I	2	
	人文社会知と言語 I Human, Language and Society I	2	
	人文社会知と言語 II Human, Language and Society II	2	
	工学府特別講義 I () Engineering(): Special Lecture I	2	
	工学府特別講義 II () Engineering(): Special Lecture II	1	
	短期インターンシップ Short-term Internship	1	
	インターンシップ I Internship I	2	
	学内インターンシップ I On-campus Internship I	2	

◎:Required Subject(6 credits)
Other than ◎ :Elective Subject

化学物理学専攻

科目区分等		授業科目	単位数	
専門科目	化学物理学 工学科目	◇ 化学工学基礎特論	2	
		◇ 物理学基礎特論	2	
		移動現象特論 I	2	
		量子応用工学特論 I	2	
		プロセス工学特論 I	2	
		光工学特論 I	2	
		機能デバイス工学特論 I	2	
		分離工学特論	2	
		反応工学特論	2	
		先端化学物理学特別講義 I	2	
		先端化学物理学特別講義 II	2	
		先端化学物理学特別講義 III	2	
		先端化学物理学特別講義 IV	1	
		◎ 化学物理学セミナー I	4	
	化学物理学セミナー II	4		
	◎ 化学物理学特別実験	2		
化学物理学特別研究	4			
共通科目	学際パッケージ 科目	医療・創薬	◇ 生物情報工学特論	1
			◇ オミクス解析特論	1
			◇ ニューロサイエンス特論	2
			◇ 生命工学ビジネス特別講義	2
			◇ バイオメカニクス特論 I	1
		◇ 生体医用材料工学特論 I	1	
		◇ 生体医用画像工学特論 I	1	
		◇ バイオMEMS工学特論 I	1	
		環境・エネルギー・ マテリアル・ アルゴリズム・ ロボティク ス・AI	◇ 複素環化学特論	2
			◇ 高分子材料物性特論	2
	◇ 応用化学概論 I		2	
	◇ ケモインフォマティクス概論		2	
	◇ 計測・制御・データサイエンス特論 I		2	
	◇ 環境工学特論 I		2	
	◇ 材料工学特論 I		2	
	◇ エネルギー工学特論 I		2	
	◇ 制御システム特論		2	
	◇ 多体系動力学特論		2	
	◇ 知能ロボットシステム特論	2		
	◇ 信号・データ処理特論	2		
	◇ 知能機械デザイン学特論	2		
	総合知 科目	総合知探究 I	2	
		総合知探究 II	2	
		総合知探究 III	2	
		総合知探究 IV	2	
	工学実 践 科目	工学府特別講義 I ()	2	
		工学府特別講義 II ()	1	
		短期インターンシップ	1	
		インターンシップ I	2	
	連携大学院 科目	学内インターンシップ I	2	
フロンティア化学物理学特論 I		2		
フロンティア化学物理学特論 II	2			

◎: 必修科目 (6単位修得)

◇: 選択必修科目 (6単位以上修得、以下①および②を修得すること)

① 専門科目の化学物理学科目の化学工学基礎特論、物理学基礎特論から2単位以上修得

② 共通科目の学際パッケージ科目から4単位以上修得

◎または◇以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)

Course classification		Course title	Credit
専門科目 Major Courses	化学物理工学科目 Department of Applied Physics and Chemical Engineering	量子応用工学特論 I Special Lecture for Applied Physics	2
		環境工学特論 I Advanced Environmental Engineering I	2
	セミナー・実践科目 Seminar / Practical Courses	◎ 化学物理工学セミナー I Applied Physics and Chemical Engineering Seminar I	4
		化学物理工学セミナー II Applied Physics and Chemical Engineering Seminar II	4
		◎ 化学物理工学特別実験 Advanced Experiment in Applied Physics and Chemical Engineering	2
		化学物理工学特別研究 Advanced Research in Applied Physics and Chemical Engineering	4
共通科目 Common Courses	生体機能工学フロンティア特論 Frontiers of Biofunction Engineering	2	
	応用生物工学フロンティア特論 Frontiers of Biotechnology	2	
	生物情報工学特論 Bio-Informatics	1	
	オミクス解析特論 Omics Analysis for Biotechnology	1	
	生体医用システム工学概論 Introduction to Biomedical Systems Engineering	2	
	医工協働特別研究 I Medical-academic collaboration special research I	2	
	応用化学概論 I Advanced Frontiers of Biotechnology	2	
	制御システム特論 Advanced Control System Engineering	2	
	機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering	2	
	情報セキュリティ特論 Advanced topics in information security	2	
	ワイヤレス通信特論 I Wireless communication I	2	
	人文社会知と言語 I Human, Language and Society I	2	
	人文社会知と言語 II Human, Language and Society II	2	
	工学府特別講義 I () Engineering(): Special Lecture I	2	
	工学府特別講義 II () Engineering(): Special Lecture II	1	
	短期インターンシップ Short-term Internship	1	
	インターンシップ I Internship I	2	
	学内インターンシップ I On-campus Internship I	2	

◎:Required Subject(6 credits)
Other than ◎ :Elective Subject

機械システム工学専攻

科目区分等		授業科目	単位数
専門科目	先端機械システム科目	◇ 物理学特別演習	1
		◇ 機械数学特論	2
		◇ 流体力学特論 I	2
		◇ 熱流体システム設計特論	2
		◇ 材料力学特論	2
		◇ 弾塑性解析特論	2
		◇ 精密計測工学特論	2
		◇ 気体力学特論	2
		◇ 機械要素解析特論	2
		◇ 機械材料学特論	2
		◇ 設計生産システム特論	2
		◇ 身体運動システム特論	2
		◇ 先端機械システム講座特別講義 I	2
		◇ 先端機械システム講座特別講義 II	2
	学際講義	◎ 実践機械システム工学 I	1
		実践機械システム工学 II	1
		実践機械システム工学 III	1
		実践機械システム工学 IV	1
	セミナー・実践科目	◎ 機械システム工学特論	2
		◎ 機械システム工学セミナー I	4
◎ 機械システム工学セミナー II		4	
◎ 機械システム工学特別実験		2	
共通科目	学際パッケージ科目	◎ 機械システム工学特別研究	4
		◇ 生物情報工学特論	1
		◇ オミクス解析特論	1
		◇ ニューロサイエンス特論	2
		◇ 生命工学ビジネス特別講義	2
		◇ バイオメカニクス特論 I	1
		◇ 生体医用材料工学特論 I	1
		◇ 生体医用画像工学特論 I	1
		◇ バイオMEMS工学特論 I	1
		◇ 複素環化学特論	2
		◇ 高分子材料物性特論	2
		◇ 応用化学概論 I	2
		◇ ケモインフォマティクス概論	2
		◇ 計測・制御・データサイエンス特論 I	2
	環境・エネルギー・ロボティクス・AI	◇ 環境工学特論 I	2
		◇ 材料工学特論 I	2
		◇ エネルギー工学特論 I	2
		◇ 制御システム特論	2
		◇ 多体系動力学特論	2
		◇ 知能ロボットシステム特論	2
	総合知	◇ 信号・データ処理特論	2
		◇ 知能機械デザイン学特論	2
		総合知探究 I	2
		総合知探究 II	2
	工学実践	総合知探究 III	2
		総合知探究 IV	2
工学府特別講義 I ()		2	
工学府特別講義 II ()		1	
短期インターンシップ		1	
インターンシップ I	2		
学内インターンシップ I	2		

- ◎: 必修科目 (15単位修得)
 ◇: 選択必修科目 (8単位以上修得、以下①および②を修得すること)
 ① 専門科目の先端機械システム科目から4単位以上修得
 ② 共通科目の学際パッケージ科目から4単位以上修得
 ◎または◇以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)			
Course classification	Course title	Credit	
専門科目 Major Courses	機械システム工学 Mechanical System Courses	◇ 制御システム特論 Advanced Control System Engineering	2
		◇ 弾塑性解析特論 Advanced Theory of Elasto-Plasticity	2
		◇ 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components	2
	学際講義科目 Interdisciplinary Lectures	◇ 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering	2
		◎ 機械システム工学セミナー I Mechanical Systems Engineering Thesis: Seminar I	4
	セミナー・実践科目 Seminars / Practical	◎ 機械システム工学セミナー II Mechanical Systems Engineering Thesis: Seminar II	4
		◎ 機械システム工学特別実験 Preparation of Mechanical Systems Engineering Thesis	2
		◎ 機械システム工学特別研究 Directed Research in Advanced Mechanical Systems Engineering	4
		◎ 機械システム工学特別研究 Directed Research in Advanced Mechanical Systems Engineering	4
	共通科目 Common Courses	生体機能工学フロンティア特論 Frontiers of Biofunction Engineering	2
応用生物工学フロンティア特論 Frontiers of Biotechnology		2	
生物情報工学特論 Bio-Informatics		1	
オミクス解析特論 Omics Analysis for Biotechnology		1	
生体医用システム工学概論 Introduction to Biomedical Systems Engineering		2	
医工協働特別研究 I Medical-academic collaboration special research I		2	
応用化学概論 I Advanced Frontiers of Biotechnology		2	
量子応用工学特論 I Special Lecture for Applied Physics		2	
環境工学特論 I Advanced Environmental Engineering I		2	
情報セキュリティ特論 Advanced topics in information security		2	
ワイヤレス通信特論 I Wireless communication I		2	
人文社会知と言語 I Human, Language and Society I		2	
人文社会知と言語 II Human, Language and Society II		2	
工学府特別講義 I () Engineering(): Special Lecture I		2	
工学府特別講義 II () Engineering(): Special Lecture II		1	
短期インターンシップ Short-term Internship		1	
インターンシップ I Internship I		2	
学内インターンシップ I On-campus Internship I		2	

◎:Required Subject(14 credits)
◇:Elective Required Subject (4 credits or more)
Other than ◎ or ◇:Elective Subject

知能情報システム工学専攻

科目区分等	授業科目	単位数		
専門科目	画像情報メディア特論Ⅰ	2		
	画像情報メディア特論Ⅱ	2		
	サイバネティクス工学特論Ⅰ	2		
	サイバネティクス工学特論Ⅱ	2		
	ネットワーク特論Ⅰ	2		
	ネットワーク特論Ⅱ	2		
	ワイヤレス通信特論Ⅰ	2		
	ワイヤレス通信特論Ⅱ	2		
	人工知能特論Ⅰ	2		
	人工知能特論Ⅱ	2		
	デバイス工学特論Ⅰ	2		
	デバイス工学特論Ⅱ	2		
	計算機システム特論Ⅰ	2		
	計算機システム特論Ⅱ	2		
	信号処理特論Ⅰ	2		
	信号処理特論Ⅱ	2		
	応用数学特論	2		
	情報セキュリティ特論	2		
	アカデミックコミュニケーション	2		
	知能情報システム工学特別講義Ⅰ	2		
	知能情報システム工学特別講義Ⅱ	2		
	知能情報システム工学特別講義Ⅲ	2		
	知能情報システム工学特別講義Ⅳ	2		
	セミナー・実践科目	◎ 知能情報システム工学セミナーⅠ	4	
		◎ 知能情報システム工学セミナーⅡ	4	
		◎ 知能情報システム工学特別実験	2	
◎ 知能情報システム工学特別研究		4		
共通科目	学際パッケージ科目	医療・創薬	◇ 生物情報工学特論	1
			◇ オミクス解析特論	1
			◇ ニューロサイエンス特論	2
			◇ 生命工学ビジネス特別講義	2
			◇ バイオメカニクス特論Ⅰ	1
		◇ 生体医用材料工学特論Ⅰ	1	
		◇ 生体医用画像工学特論Ⅰ	1	
		◇ バイオMEMS工学特論Ⅰ	1	
		環境・マテリアル	◇ 複素環化学特論	2
			◇ 高分子材料物性特論	2
	◇ 応用化学概論Ⅰ		2	
	◇ ケモインフォマティクス概論		2	
	◇ 計測・制御・データサイエンス特論Ⅰ		2	
	◇ 環境工学特論Ⅰ		2	
	◇ 材料工学特論Ⅰ		2	
	◇ エネルギー工学特論Ⅰ		2	
	ロボティクス・AI	◇ 制御システム特論	2	
		◇ 多体系動力学特論	2	
		◇ 知能ロボットシステム特論	2	
		◇ 信号・データ処理特論	2	
		◇ 知能機械デザイン学特論	2	
		総合知	◇ 総合知探究Ⅰ	2
			◇ 総合知探究Ⅱ	2
			◇ 総合知探究Ⅲ	2
	◇ 総合知探究Ⅳ		2	
	工学実践	工学府特別講義Ⅰ()	2	
		工学府特別講義Ⅱ()	1	
		短期インターンシップ	1	
		インターンシップⅠ	2	
	連携大学院科目	学内インターンシップⅠ	2	
		フロンティア電気電子工学特論	2	

- ◎: 必修科目(10単位修得)
- ◇: 選択必修科目(4単位以上修得、以下①または②を修得すること)
- ① 共通科目の学際パッケージ科目から4単位以上修得
- ② 共通科目総合知科目から4単位以上を修得
- ◎または◇以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)				
Course classification	Course title	Credit		
専門科目 Major Courses	知能情報システム 科目 Electrical Engineering and Computer Science Courses	◇ ワイヤレス通信特論 I Wireless communication I	2	
		◇ 情報セキュリティ特論 Advanced topics in information security	2	
		知能情報システム工学特別講義 I Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture I	2	
		知能情報システム工学特別講義 II Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture II	2	
		知能情報システム工学特別講義 III Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture III	2	
		知能情報システム工学特別講義 IV Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture IV	2	
		◎ 知能情報システム工学セミナー I Electrical Engineering and Computer Science Special Seminar I	4	
		◇ 知能情報システム工学セミナー II Electrical Engineering and Computer Science Special Seminar II	4	
	セミナー・実践科目 Seminars / Practical Courses	◎ 知能情報システム工学特別実験 Electrical Engineering and Computer Science Special Experiment	2	
		◎ 知能情報システム工学特別研究 Electrical Engineering and Computer Science Special Research	4	
		共通科目 Common Courses	生体機能工学フロンティア特論 Frontiers of Biofunction Engineering	2
			応用生物学フロンティア特論 Frontiers of Biotechnology	2
			生物情報工学特論 Bio-Informatics	1
			オミクス解析特論 Omics Analysis for Biotechnology	1
生体医用システム工学概論 Introduction to Biomedical Systems Engineering	2			
医工協働特別研究 I Medical-academic collaboration special research I	2			
応用化学概論 I Advanced Frontiers of Biotechnology	2			
量子応用工学特論 I Special Lecture for Applied Physics	2			
環境工学特論 I Advanced Environmental Engineering I	2			
制御システム特論 Advanced Control System Engineering	2			
機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering	2			
人文社会知と言語 I Human, Language and Society I	2			
人文社会知と言語 II Human, Language and Society II	2			
工学府特別講義 I () Engineering(): Special Lecture I	2			
工学府特別講義 II () Engineering(): Special Lecture II	1			
短期インターンシップ Short-term Internship	1			
インターンシップ I Internship I	2			
学内インターンシップ I On-campus Internship I	2			

◎:Required Subject(10 credits)
◇:Elective Required Subject (4 credits or more)
Other than ◎ or ◇:Elective Subject

現行	改正案	改正理由																																																																																																			
別表第2(第4関係) 〔博士後期課程〕 (省略)	<p>別表第2(第4関係) 〔博士後期課程〕</p> <p>生命工学専攻</p> <table border="1" data-bbox="695 344 1352 1795"> <thead> <tr> <th>科目区分等</th> <th>授業科目</th> <th>単位数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="8">生体機能工学</td><td>生体分子機能特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>バイオインフォマティクス特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>生体分子構造特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>植物工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命反応特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>生体情報伝達特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命分子設計特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>先端生体機能工学特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="5">応用生物学</td><td>分子生物学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>バイオマテリアル特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命分子反応特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>先端生命解析特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>先端応用生物学特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="2">バイオサイエティ学</td><td>先端ゲノム情報解析工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>先端ゲノム情報利用工学特論</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="9">国際講義科目</td><td>生命工学社会学特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命工学産業特別講義</td><td>2</td></tr> <tr><td>バイオビジネス特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>先端生命工学英語特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>先端生命工学英語特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命工学英語ライティングⅠ</td><td>1</td></tr> <tr><td>生命工学英語ライティングⅡ</td><td>1</td></tr> <tr><td>生命工学英語ライティングⅢ</td><td>1</td></tr> <tr><td>先端ブレインストーミング・イン・イングリッシュ</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="10">セミナー・実践科目</td><td>生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◎ 生命工学特別セミナー特論Ⅰ</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命工学特別セミナー特論Ⅱ</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命工学特別セミナー特論Ⅲ</td><td>2</td></tr> <tr><td>◎ 生命工学先端計画研究</td><td>6</td></tr> <tr><td>生体機能工学実地研修研究特論</td><td>4</td></tr> <tr><td>応用生物学実地研修研究特論</td><td>4</td></tr> <tr><td rowspan="8">共通科目</td><td>総合科目</td><td>国際コミュニケーションⅠ</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>国際コミュニケーションⅡ</td><td>1</td></tr> <tr><td rowspan="4">工学実践科目</td><td>工学府特別講義Ⅲ()</td><td>2</td></tr> <tr><td>工学府特別講義Ⅳ()</td><td>1</td></tr> <tr><td>インターンシップⅡ</td><td>2</td></tr> <tr><td>学内インターンシップⅡ</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="3">連携大学院科目</td><td>先端ニューロサイエンス特論</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命工学フロンティア特論Ⅲ</td><td>2</td></tr> <tr><td>生命工学フロンティア特論Ⅳ</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>◎:必修科目(8単位修得) ◎以外は選択科目</p>	科目区分等	授業科目	単位数	生体機能工学	生体分子機能特論	2	バイオインフォマティクス特論	2	生体分子構造特論	2	植物工学特論	2	生命反応特論	2	生体情報伝達特論	2	生命分子設計特論	2	先端生体機能工学特別講義	2	応用生物学	分子生物学特論	2	バイオマテリアル特論	2	生命分子反応特論	2	先端生命解析特論	2	先端応用生物学特別講義	2	バイオサイエティ学	先端ゲノム情報解析工学特論	2	先端ゲノム情報利用工学特論	2	国際講義科目	生命工学社会学特別講義	2	生命工学産業特別講義	2	バイオビジネス特論	2	先端生命工学英語特論Ⅰ	2	先端生命工学英語特論Ⅱ	2	生命工学英語ライティングⅠ	1	生命工学英語ライティングⅡ	1	生命工学英語ライティングⅢ	1	先端ブレインストーミング・イン・イングリッシュ	1	セミナー・実践科目	生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ	2	生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ	2	応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ	2	応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ	2	◎ 生命工学特別セミナー特論Ⅰ	2	生命工学特別セミナー特論Ⅱ	2	生命工学特別セミナー特論Ⅲ	2	◎ 生命工学先端計画研究	6	生体機能工学実地研修研究特論	4	応用生物学実地研修研究特論	4	共通科目	総合科目	国際コミュニケーションⅠ	1		国際コミュニケーションⅡ	1	工学実践科目	工学府特別講義Ⅲ()	2	工学府特別講義Ⅳ()	1	インターンシップⅡ	2	学内インターンシップⅡ	2	連携大学院科目	先端ニューロサイエンス特論	2	生命工学フロンティア特論Ⅲ	2	生命工学フロンティア特論Ⅳ	2	
科目区分等	授業科目	単位数																																																																																																			
生体機能工学	生体分子機能特論	2																																																																																																			
	バイオインフォマティクス特論	2																																																																																																			
	生体分子構造特論	2																																																																																																			
	植物工学特論	2																																																																																																			
	生命反応特論	2																																																																																																			
	生体情報伝達特論	2																																																																																																			
	生命分子設計特論	2																																																																																																			
	先端生体機能工学特別講義	2																																																																																																			
応用生物学	分子生物学特論	2																																																																																																			
	バイオマテリアル特論	2																																																																																																			
	生命分子反応特論	2																																																																																																			
	先端生命解析特論	2																																																																																																			
	先端応用生物学特別講義	2																																																																																																			
バイオサイエティ学	先端ゲノム情報解析工学特論	2																																																																																																			
	先端ゲノム情報利用工学特論	2																																																																																																			
国際講義科目	生命工学社会学特別講義	2																																																																																																			
	生命工学産業特別講義	2																																																																																																			
	バイオビジネス特論	2																																																																																																			
	先端生命工学英語特論Ⅰ	2																																																																																																			
	先端生命工学英語特論Ⅱ	2																																																																																																			
	生命工学英語ライティングⅠ	1																																																																																																			
	生命工学英語ライティングⅡ	1																																																																																																			
	生命工学英語ライティングⅢ	1																																																																																																			
	先端ブレインストーミング・イン・イングリッシュ	1																																																																																																			
セミナー・実践科目	生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ	2																																																																																																			
	生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ	2																																																																																																			
	応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ	2																																																																																																			
	応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ	2																																																																																																			
	◎ 生命工学特別セミナー特論Ⅰ	2																																																																																																			
	生命工学特別セミナー特論Ⅱ	2																																																																																																			
	生命工学特別セミナー特論Ⅲ	2																																																																																																			
	◎ 生命工学先端計画研究	6																																																																																																			
	生体機能工学実地研修研究特論	4																																																																																																			
	応用生物学実地研修研究特論	4																																																																																																			
共通科目	総合科目	国際コミュニケーションⅠ	1																																																																																																		
		国際コミュニケーションⅡ	1																																																																																																		
	工学実践科目	工学府特別講義Ⅲ()	2																																																																																																		
		工学府特別講義Ⅳ()	1																																																																																																		
		インターンシップⅡ	2																																																																																																		
		学内インターンシップⅡ	2																																																																																																		
	連携大学院科目	先端ニューロサイエンス特論	2																																																																																																		
		生命工学フロンティア特論Ⅲ	2																																																																																																		
生命工学フロンティア特論Ⅳ		2																																																																																																			

国際専修(International Specialized Program)

Course classification	Course title	Credit	
専門科目 Major Courses	生体機能工学 Biotechnology I	バイオインフォマティクス特論 Advanced Bioinformatics and Biotechnology	2
	応用生物学 Biotechnology II	先端生命科学特論 Advanced Life Sciences	2
	学際講義科目 Interdisciplinary	先端生命工学英語特論 I International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I	2
		先端生命工学英語特論 II International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II	2
		先端ブレインストーミング・イン・イングリッシュ Advanced Brainstorming in English	1
	セミナー・実践科目 Seminars / Practical Courses	◎ 生命工学特別セミナー特論 I Biotechnology and Life Science: Special Seminar I	2
		◎ 生命工学先端計画研究 Advanced Research Proposal on Biotechnology and Life Science	6
	専攻共通科目 Major-specific Common Courses	先端生体機能工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biofunction Engineering	2
		先端応用生物学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biotechnology	2
	共通科目 Common Courses	医工協働特別研究 II Special Research on Biomedical Innovation II	2
応用化学概論 II Scope of Applied Chemistry II		2	
プロセス工学特論 II Advanced Process Engineering II		2	
機械システム工学特別セミナー Mechanical Systems Engineering: Special Seminar		2	
新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering		2	
並列処理特論 Parallel Processing		2	
国際コミュニケーション I International Communication I		1	
国際コミュニケーション II International Communication II		1	
工学府特別講義 III () Engineering(): Special Lecture III		2	
工学府特別講義 IV () Engineering(): Special Lecture IV		1	
インターンシップ II Internship II		2	
学内インターンシップ II On-campus Internship II		2	

◎:Required Subject

Other than ◎ :Elective Subject

生体医用システム工学専攻

科目等区分	授業科目	単位数	
専門科目	核医学放射線工学特論 I	1	
	核医学放射線工学特論 II	1	
	生体医用電磁気学特論 I	1	
	生体医用電磁気学特論 II	1	
	生体医用情報光学特論 I	1	
	生体医用情報光学特論 II	1	
	生体物理工学特論 I	1	
	生体物理工学特論 II	1	
	バイオセンサー工学特論 I	1	
	バイオセンサー工学特論 II	1	
	先端材料工学特論 I	1	
	先端材料工学特論 II	1	
	バイオメディカルイノベーション特別講義IV	2	
	バイオメディカルイノベーション特別講義V	2	
	バイオメディカルイノベーション特別講義VI	2	
	バイオメディカルイノベーション戦略科目	バイオメディカルイノベーション戦略III	1
	バイオメディカルイノベーション実践科目	バイオメディカルイノベーション演習 II	2
		◇ 医工協働特別研究 II	2
		◇ 産学協働特別研究 II	2
		◇ 研究室横断型特別研究 II	2
実践英語プレゼンテーション		1	
セミナー・実践科目	◎ 生体医用システム工学特別セミナー I	2	
	◎ 生体医用システム工学特別セミナー II	2	
	◎ 生体医用システム工学特別計画研究	4	
共通科目	総合科目	国際コミュニケーション I	1
		国際コミュニケーション II	1
	工学実践科目	工学府特別講義 III ()	2
		工学府特別講義 IV ()	1
		インターンシップ II	2
	学内インターンシップ II	2	

◎:必修科目(8単位修得)

◇:選択必修科目(2単位修得)

◎または◇以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)			
Course classification	Course title	Credit	
専門科目 Major Courses	核医学放射線工学特論 I Advanced Nuclear Medicine and Radiation Engineering I	1	
	核医学放射線工学特論 II Advanced Nuclear Medicine and Radiation Engineering II	1	
	生体医用電磁気学特論 I Advanced Biomedical Electromagnetics I	1	
	生体医用電磁気学特論 II Advanced Biomedical Electromagnetics II	1	
	生体医用情報光学特論 I Advanced Biomedical Information Optics I	1	
	生体医用情報光学特論 II Advanced Biomedical Information Optics II	1	
	生体物理工学特論 I Advanced Biophysics and Engineering I	1	
	生体物理工学特論 II Advanced Biophysics and Engineering II	1	
	バイオセンサー工学特論 I Advanced Biosensor Engineering I	1	
	バイオセンサー工学特論 II Advanced Biosensor Engineering II	1	
	先端材料工学特論 I Advanced Materials Science and Engineering I	1	
	先端材料工学特論 II Advanced Materials Science and Engineering II	1	
	バイオメディカルイノベーション特別講義IV Special Lecture on Biomedical Innovation IV	2	
	バイオメディカルイノベーション特別講義V Special Lecture on Biomedical Innovation V	2	
	バイオメディカルイノベーション特別講義VI Special Lecture on Biomedical Innovation VI	2	
	バイオメディカルイノベーション戦略科目 Biomedical Innovation Strategic Courses	バイオメディカルイノベーション戦略III Biomedical Innovation Strategy III	1
	バイオメディカルイノベーション実践科目 Biomedical Innovation Practical Courses	バイオメディカルイノベーション演習 II Biomedical Innovation Seminar II	2
		◇ 医工協働特別研究 II Special Research on Biomedical Innovation II	2
		◇ 産学協働特別研究 II Industry-Academia Collaboration Special Research II	2
		◇ 研究室横断型特別研究 II Cross-Laboratory Special Research II	2
		実践英語プレゼンテーション Practical English Presentation	1
	セミナー実践科目 Seminars / Practical Courses	◎ 生体医用システム工学特別セミナー I Special Seminar on Biomedical Systems Engineering I	2
		◎ 生体医用システム工学特別セミナー II Special Seminar on Biomedical Systems Engineering II	2
		◎ 生体医用システム工学特別計画研究 Special Research Project in Biomedical Systems Engineering	4
	共通科目 Common Courses	先端生体機能工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biofunction Engineering	2
		先端応用生物工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biotechnology	2
		応用化学概論 II Scope of Applied Chemistry II	2
		プロセス工学特論 II Advanced Process Engineering II	2
		機械システム工学特別セミナー Mechanical Systems Engineering: Special Seminar	2
		新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering	2
		並列処理特論 Parallel Processing	2
		国際コミュニケーション I International Communication I	1
		国際コミュニケーション II International Communication II	1
工学府特別講義 III () Engineering(): Special Lecture III		2	
工学府特別講義 IV () Engineering(): Special Lecture IV		1	
インターンシップ II Internship II		2	
学内インターンシップ II On-campus Internship II		2	

◎:Required Subject
◇:Elective Required Subject (2 credits)
Other than ◎ or ◇:Elective Subject

応用化学専攻

科目区分等		授 業 科 目	単位数
専 門 科 目	応用化学系科目	有機反応化学特論Ⅱ	2
		天然物化学特論	2
		有機材料化学特論Ⅱ	2
		半導体化学特論	2
		機能分子構造特論Ⅱ	2
		機能分子物性特論Ⅱ	2
		高分子電子材料特論	2
		バイオ高分子材料特論Ⅱ	2
		エネルギー化学特論Ⅱ	2
		高分子材料開発特論	2
		応用化学概論Ⅱ	2
	学際講義科目	先端応用化学特別講義Ⅳ	2
		先端応用化学特別講義Ⅴ	2
		先端応用化学特別講義Ⅵ	1
		化学ビジネス特別講義Ⅱ	2
	実践科目・セミナー	◎ 応用化学セミナーⅢ	2
		応用化学セミナーⅣ	2
応用化学セミナーⅤ		2	
◎ 先端応用化学研究		6	
応用化学研究発表実践Ⅱ		1	
共 通 科 目	総合科目	国際コミュニケーションⅠ	1
		国際コミュニケーションⅡ	1
	工学実践科目	工学府特別講義Ⅲ()	2
		工学府特別講義Ⅳ()	1
		インターンシップⅡ	2
学内インターンシップⅡ	2		

◎:必修科目(8単位修得)

○以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)

Course classification	Course title	Credit	
専 門 科 目 Major Courses	応用化学系科目 Applied Chemistry subjects	応用化学概論Ⅱ Scope of Applied Chemistry II	2
	セミナー実践科目 Seminars / Practical Courses	◎ 応用化学セミナーⅢ Applied Chemistry: Advanced Seminar III	2
		応用化学セミナーⅣ Applied Chemistry: Advanced Seminar IV	2
		応用化学セミナーⅤ Applied Chemistry: Advanced Seminar V	2
		◎ 先端応用化学研究 Applied Chemistry: Advanced Study	6
		応用化学研究発表実践Ⅱ Applied Chemistry: Practical Presentation II	1
共 通 科 目 Common Courses	先端生体機能工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biofunction Engineering	2	
	先端応用生物学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biotechnology	2	
	医工協働特別研究Ⅱ Special Research on Biomedical Innovation II	2	
	プロセス工学特論Ⅱ Advanced Process Engineering II	2	
	機械システム工学特別セミナー Mechanical Systems Engineering: Special Seminar	2	
	新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering	2	
	並列処理特論 Parallel Processing	2	
	国際コミュニケーションⅠ International Communication I	1	
	国際コミュニケーションⅡ International Communication II	1	
	工学府特別講義Ⅲ() Engineering(): Special Lecture III	2	
	工学府特別講義Ⅳ() Engineering(): Special Lecture IV	1	
	インターンシップⅡ Internship II	2	
	学内インターンシップⅡ On-campus Internship II	2	

◎:Required Subject

Other than ◎ :Elective Subject

化学物理専攻

科目区分等		授 業 科 目	単位数
専 門 科 目	化学物理工学科目	移動現象特論Ⅱ	2
		材料工学特論Ⅱ	2
		量子応用工学特論Ⅱ	2
		プロセス工学特論Ⅱ	2
		エネルギー工学特論Ⅱ	2
		環境工学特論Ⅱ	2
		光工学特論Ⅱ	2
		機能デバイス工学特論Ⅱ	2
		計測・制御・データサイエンス特論Ⅱ	2
		先端化学物理工学特別講義Ⅴ	1
		先端化学物理工学特別講義Ⅵ	2
	実践科目・セミナー	◎ 化学物理工学セミナーⅢ	2
		化学物理工学セミナーⅣ	2
		化学物理工学セミナーⅤ	2
	◎ 特別計画研究	6	
共 通 科 目	総合知科目	国際コミュニケーションⅠ	1
		国際コミュニケーションⅡ	1
	工学実践科目	工学府特別講義Ⅲ()	2
		工学府特別講義Ⅳ()	1
		インターンシップⅡ	2
		学内インターンシップⅡ	2
	連携大学院科目	フロンティア化学物理工学特論Ⅲ	2

◎:必修科目(8単位修得)

○以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)

Course classification		Course title	Credit
専 門 科 目 Major Courses	化学物理工学科目 Department of Applied Physics and Chemical Engineering	プロセス工学特論Ⅱ Advanced Process Engineering II	2
	セミナー・実践科目 Seminars / Practical Courses	◎ 化学物理工学セミナーⅢ Applied Physics and Chemical Engineering Seminar III	2
		化学物理工学セミナーⅣ Applied Physics and Chemical Engineering Seminar IV	2
		化学物理工学セミナーⅤ Applied Physics and Chemical Engineering Seminar V	2
		◎ 特別計画研究 Special Research Planning	6
		先端生体機能工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biofunction Engineering	2
共 通 科 目 Common Courses		先端応用生物工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biotechnology	2
		医工協働特別研究Ⅱ Special Research on Biomedical Innovation II	2
		応用化学概論Ⅱ Scope of Applied Chemistry II	2
		機械システム工学特別セミナー Mechanical Systems Engineering: Special Seminar	2
		新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering	2
		並列処理特論 Parallel Processing	2
		国際コミュニケーションⅠ International Communication I	1
		国際コミュニケーションⅡ International Communication II	1
		工学府特別講義Ⅲ() Engineering(): Special Lecture III	2
		工学府特別講義Ⅳ() Engineering(): Special Lecture IV	1
		インターンシップⅡ Internship II	2
		学内インターンシップⅡ On-campus Internship II	2

◎:Required Subject

Other than ◎:Elective Subject

機械システム工学専攻

科目区分等		授 業 科 目	単位数	
専 門 科 目	先端機械システム工学科目	流体力学特論Ⅱ	2	
		高強度材料解析特論	2	
		固体の変形解析特論	2	
		機械システム制御設計特論	2	
		熱伝達システム特論	2	
		ビークルダイナミクス特論	2	
		生産加工特論	2	
		超精密技術特論	2	
		精密加工学特論	2	
		熱工学特論	2	
		熱音響工学特論	2	
		先端機械システム講座特別講義Ⅰ	2	
		先端機械システム講座特別講義Ⅱ	2	
		先端機械システム講座特別講義Ⅲ	2	
		実践科目・セミナー	◎ 機械システム工学特別セミナーⅠ	2
			機械システム工学特別セミナーⅡ	2
機械システム工学特別セミナーⅢ	2			
◎ 特別計画研究	6			
共 通 科 目	総合知科目	国際コミュニケーションⅠ	1	
		国際コミュニケーションⅡ	1	
	工学実践科目	工学府特別講義Ⅲ()	2	
		工学府特別講義Ⅳ()	1	
		インターンシップⅡ	2	
		学内インターンシップⅡ	2	
	連携大学院科目	フロンティア機械システム特論	2	

◎:必修科目(8単位修得)

◎以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)

Course classification		Course title	Credit
専 門 科 目 Major Courses	セミナー・実践科目 Seminars / Practical Courses	◎ 機械システム工学特別セミナーⅠ Mechanical Systems Engineering: Special Seminar I	2
		機械システム工学特別セミナーⅡ Mechanical Systems Engineering: Special Seminar II	2
		機械システム工学特別セミナーⅢ Mechanical Systems Engineering: Special Seminar III	2
		◎ 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics	6
共 通 科 目 Common Courses	先端生体機能工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biofunction Engineering	2	
	先端応用生物工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biotechnology	2	
	医工協働特別研究Ⅱ Special Research on Biomedical Innovation II	2	
	応用化学概論Ⅱ Scope of Applied Chemistry II	2	
	プロセス工学特論Ⅱ Advanced Process Engineering II	2	
	新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering	2	
	並列処理特論 Parallel Processing	2	
	国際コミュニケーションⅠ International Communication I	1	
	国際コミュニケーションⅡ International Communication II	1	
	工学府特別講義Ⅲ() Engineering(): Special Lecture III	2	
	工学府特別講義Ⅳ() Engineering(): Special Lecture IV	1	
	インターンシップⅡ Internship II	2	
	学内インターンシップⅡ On-campus Internship II	2	

◎:Required Subject

Other than ◎:Elective Subject

知能情報システム工学専攻

科目区分等	授業科目名	単位	
専 門 科 目	高次元画像解析特論	2	
	アルゴリズム解析特論	2	
	通信工学特論	2	
	ナノデバイス工学特論	2	
	ディペンダブルコンピューティング特論	2	
	光エネルギー工学特論	2	
	新エネルギー工学特論	2	
	ソフトウェアアーキテクチャ特論	2	
	並列処理特論	2	
	先進アカデミックコミュニケーション	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅰ	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅱ	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅲ	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅳ	2	
	◎ 知能情報システム工学特別セミナーⅠ	2	
	知能情報システム工学特別セミナーⅡ	2	
知能情報システム工学特別セミナーⅢ	2		
◎ 特別計画研究	6		
共 通 科 目	総合知科目	国際コミュニケーションⅠ	1
		国際コミュニケーションⅡ	1
	工学実践科目	工学府特別講義Ⅲ	2
		工学府特別講義Ⅳ	1
		インターンシップⅡ	2
		学内インターンシップⅡ	2
	連携大学院 科目	バイオメディカルエレクトロニクス特論	2
		都市空間情報学特論	2
		電気電子工学フロンティア講義	2

◎:必修科目(8単位修得)

◇以外は選択科目

国際専修(International Specialized Program)

Course classification	Course title	Credit	
専 門 科 目 Major Courses	◇ 新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering	2	
	◇ 並列処理特論 Parallel Processing	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅰ Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture I	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅱ Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture II	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅲ Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture III	2	
	先進知能情報システム工学特別講義Ⅳ Electrical Engineering and Computer Science Advanced lecture IV	2	
	◎ 知能情報システム工学特別セミナーⅠ Electrical Engineering and Computer Science Special Seminar I	2	
	◇ 知能情報システム工学特別セミナーⅡ Electrical Engineering and Computer Science Special Seminar II	2	
	知能情報システム工学特別セミナーⅢ Electrical Engineering and Computer Science Special Seminar III	2	
	◎ 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics	6	
	共 通 科 目 Common Courses	先端生体機能工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biofunction Engineering	2
		先端応用生物工学フロンティア特論 Advanced Frontiers of Biotechnology	2
		医工協働特別研究Ⅱ Special Research on Biomedical Innovation II	2
応用化学概論Ⅱ Scope of Applied Chemistry II		2	
プロセス工学特論Ⅱ Advanced Process Engineering II		2	
機械システム工学特別セミナー Mechanical Systems Engineering: Special Seminar		2	
国際コミュニケーションⅠ International Communication I		1	
国際コミュニケーションⅡ International Communication II		1	
工学府特別講義Ⅲ() Engineering(): Special Lecture III		2	
工学府特別講義Ⅳ() Engineering(): Special Lecture IV		1	
インターンシップⅡ Internship II		2	
学内インターンシップⅡ On-campus Internship II		2	

◎:Required Subject

◇:Elective Required Subject (4 credits or more)

Other than ◎ or ◇:Elective Subject

附 則 (令和5年4月1日工規則第2号)

- この規則は、令和5年4月1日から施行する。
- 令和5年3月31日現在在学している者の授業科目の名称及び単位数並びに必修又は選択の別並びに教育課程については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。