

電気通信大学大学院情報理工学研究科履修規程

制定 平成22年2月17日規程第49号
最終改正 令和5年3月8日規程第109号

(趣旨)

第1条 この規程は、電気通信大学学則（以下「学則」という。）第60条第3項の規定に基づき電気通信大学大学院情報理工学研究科（以下「研究科」という。）の教育課程及び履修方法について定めるものとする。

(授業科目及び単位数)

第2条 学則第59条の規定に基づく研究科各専攻課程の授業科目及び単位数は、別表1のとおりとする。

(特別教育プログラムの開設)

第2条の2 専攻に特定の教育目的に応じて、前条に定める授業科目のうちから所定の授業科目を配置した特別教育プログラムを開設することができる。

2 特別教育プログラムに関して必要な事項は、別に定める。

(修了所要単位数)

第3条 学則第68条の2及び第69条の規定に基づく修了所要単位は、別表2のとおりとする。

(指導教員)

第4条 授業科目の履修の指導及び研究の指導を行うために、学生ごとに指導教員を定める。

2 指導教員は、複数とする。

3 指導教員は、学生に対して、研究指導の方法及び内容並びに一年間の研究指導の計画を別記様式によりあらかじめ明示するとともに、所定の期間内に研究科長に届け出るものとする。

(教育方法の特例)

第5条 教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(履修科目届)

第6条 学生は、指導教員の指導のもとに、特定の研究分野を定め、当該研究に必要な授業科目を履修するものとする。

2 学生は、前項により履修しようとする授業科目を指導教員の許可を得た上、学期の始めに所定の様式により届け出なければならない。

(博士前期課程で修得した履修単位)

第7条 学生が本研究科博士前期課程において、第3条に定める単位数を超えて修得した単位があるときは、大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目のいずれかの科目区分に限り、2単位を限度に、博士後期課程の大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目のいずれかの科目区分の単位として、第3条の単位数に充当することができる。

(履修単位の特例)

第8条 学生は、指導教員が特に必要と認めたときは、当該授業科目担当教員の承認を得て、他の専攻の授業科目を履修することができ、修得した単位は専門科目Ⅱの単位として第3条の単位数に充当することができる。

(他の大学院で修得した履修単位)

第9条 博士前期課程の学生が、学則第19条及び第60条第1項の規定により他の大学院(外国の大学院を含む。)で授業科目を履修し、修得した単位は、4単位を限度として専門科目Ⅱの単位として第3条の単位数に充当することができる。

2 前項の規定による単位の認定、成績評価の取扱い及びその他必要事項は、研究科教授会(以下「教授会」という。)において定める。

(入学前の既修得単位の認定)

第10条 学則第60条第2項の規定により、学生が本研究科に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位は、博士前期課程にあつては4単位、博士後期課程にあつては2単位を限度として、入学した後の本研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により本研究科の博士後期課程における授業科目の履修により修得したものとみなす場合にあつては、本研究科に入学する前に博士前期課程(修士課程)で修得した単位のうち、修了要件単位数を超えて修得した単位又は博士後期課程(博士課程)で修得した単位を対象とする。

(他大学院等における研究指導)

第11条 学則第65条の規定により他の大学院又は研究所等において受けた研究指導は、研究科において受けた研究指導とみなす。

(学修の成果の評価)

第12条 履修科目における学修の成果の評価は、試験又は研究報告により行う。

2 試験又は研究報告は、履修科目の授業期間が終了した後に期間を定めて行う。ただし、必要に応じて、適宜の時期に行うことがある。

3 前2項のほか、授業期間内に適宜の方法で学修の成果を評価することがある。

(成績評価基準)

第12条の2 学則第62条で準用する同第43条本文の規定による成績評価の基準は、次のとおりとする。

評 価		評 点	評価基準
合 格	秀	100点以下 90点以上	授業科目の目標を特に優れた成果を上げて達成している。
	優	90点未満 80点以上	授業科目の目標を優れた成果を上げて達成している。
	良	80点未満 70点以上	授業科目の目標を達成している。
	可	70点未満 60点以上	授業科目の目標をおおむね達成している。
不合格	不可	60点未満	授業科目の目標に達していない。

- 2 学則第62条で準用する同第43条ただし書の規定による成績評価の基準は、次のとおりとする。

評 価	評価基準
合 格	授業科目の目標を達成している。
不合格	授業科目の目標に達していない。

(追試験、再試験)

第13条 教授会において特に必要と認めるときは、追試験を行うことができる。

- 2 再試験は、行わない。

(学位論文)

第14条 修士論文を提出しようとする学生は、博士前期課程に1年以上在学し、20単位以上を修得していなければならない。ただし、学則第68条の2ただし書の規定を適用する場合の取扱いについては、教授会が別に定める。

- 2 博士論文を提出しようとする学生は、博士後期課程に2年以上在学し、4単位以上を修得していなければならない。ただし、学則第69条第1項ただし書の規定を適用する場合の取扱いについては、教授会が別に定める。

- 3 共同サステイナビリティ研究専攻に所属する学生に係る前項の適用については、同項中「4単位以上を修得していなければならない。」とあるのは「16単位を修得見込みでなければならない。」と読み替えるものとする。

- 4 学位論文の提出の時期については、教授会が別に定める。

(最終試験等)

第15条 学位論文の審査及び最終試験については、電気通信大学学位規程の定めるところによる。

(雑則)

第16条 この規程に定めるもののほか、研究科について必要な事項は、教授会が定める。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年5月22日規程第37号)

この規程は、平成24年5月22日から施行する。

附 則 (平成25年3月22日規程第134号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成26年3月25日規程第94号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成26年3月28日規程第82号)

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年3月26日規程第64号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 （平成27年3月27日規程第93号）

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 （平成28年3月23日規程第42号）

- 1 この規程は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、平成28年4月1日以降に新たに大学院情報理工学研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き大学院情報理工学研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （平成29年3月22日規程第125号）

- 1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、平成29年4月1日以降に新たに大学院情報理工学研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き大学院情報理工学研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （平成30年3月30日規程第169号）

- 1 この規程は、平成30年4月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、平成30年4月1日以降に新たに研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （平成31年3月18日規程第43号）

- 1 この規程は、平成31年4月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、平成31年4月1日以降に新たに研究科の学生となる者（博士後期課程に進学する者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （令和元年9月11日規程第15号）

- 1 この規程は、令和元年10月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、別表1については平成30年4月1日以降に、別表2については平成31年4月1日以降に、それぞれ新たに研究科の学生となった者（博士後期課程に進学した者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （令和2年3月18日規程第54号）

この規程は、令和2年4月1日から施行する。

附 則 （令和2年8月6日規程第7号）

- 1 この規程は、令和2年8月6日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、令和2年4月1日以降に新たに研究科の学生となる者（博士後期課程に進学する者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （令和3年3月12日規程第58号）

- 1 この規程は、令和3年4月1日から施行する。

- 2 この規程の施行による改正後の規定は、令和3年4月1日以降に、新たに研究科の学生となる者（博士後期課程に進学する者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （令和3年6月21日規程第4号）

この規程は、令和3年6月21日から施行する。

附 則 （令和3年11月10日規程第28号）

この規程は、令和3年11月10日から施行する。

附 則 （令和4年3月9日規程第51号）

- 1 この規程は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の別表1に関する規定（メディアデザイン特論に限る。）は、令和4年4月1日以降に、新たに研究科の学生となる者（博士後期課程に進学する者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則 （令和5年3月8日規程第109号）

- 1 この規程は、令和5年4月1日から施行する。
- 2 令和5年3月31日以前から引き続き在学する者及びそれに準ずる者（以下この項において「在學生」という。）については、なお従前の例による。ただし、改正後の第12条、第12条の2及び別表1（基盤理工学専攻に係る部分に限る。）の規定は、在學生に適用する。
- 3 前2項の規定にかかわらず、別表1（大学院実践教育科目に係る部分に限る。）の規定は、平成28年4月1日以降に入学した者に適用する。

(別表 1)

1. 大学院基礎教育科目

全専攻共通

授業科目名	単位数	開講学期		開講課程	
		前学期	後学期	前期課程	後期課程
大学院総合コミュニケーション科学	2		○	○	
幾何学基礎論	2	○		○	
解析学基礎論	2	○		○	
代数学基礎論	2	○		○	
技術者と安全・環境・倫理	2	○		○	○
国際社会の政治・経済	2		○	○	○
科学技術の歴史	2		○	○	○
現代社会と倫理	2	○		○	○
世界の多極化と異文化理解	2		○	○	○
日本語と思考	2	○		○	○
幾何学特論	2		○	○	○
解析学特論	2		○	○	○
代数学特論	2		○	○	○
教育学特論	2		○	○	○
大学院特別講義	2	○	(○)	○	○

注：開講課程欄の○は選択を表す。

2. 大学院実践教育科目

全専攻共通

授業科目名		単位数	開講学期		開講課程	
			前学期	後学期	前期課程	後期課程
大学院輪講	大学院輪講第一（Ⅰ）	1	○		◎	
	大学院輪講第一（Ⅱ）	1		○	◎	
	大学院輪講第一（Ⅲ）	1	○		◎	
	大学院輪講第一（Ⅳ）	1		○	◎	
	大学院輪講第二	4	○	○		◎
大学院技術英語		2	○		◎	
大学院産学連携科目	ベンチャービジネス特論	2		○	○	○
	知的財産権特論	2		○	○	○
	先端技術開発特論	2		○	○	○
	ETL(Elementary Teaching Laboratory)	2	○	○	○	○
	大学院国際プロジェクト	2	○		○	
	危機・限界体験特別実験	2	○	○	○	
	国際科学技術コミュニケーション論	2		○	○	○
	SDGsを支える情報通信論	2	○		○	○
	経営実践特論	2	○		○	○
	I T最前線	2		○	○	○
	実システム創造	2	○	○	○	
	データサイエンティスト特論	2		○	○	○
	データアントレプレナー実践論	2		○	○	○
	オープンイノベーションスクールⅠ	1	○	(○)	○	
	オープンイノベーションスクールⅡ	1	○	(○)	○	
	オープンイノベーションスクールⅢ	1	○	(○)		○
	オープンイノベーションスクールⅣ	1	○	(○)		○
	オープンイノベーションスクールⅤ	1	○	(○)		○
	大学院インターンシップ	2	○		○	○
	大学院インターンシップ（海外）	2	○		○	○
	大学院インターンシップ（長期）	4	○		○	○
	大学院インターンシップ（海外・長期）	4	○		○	○
	大学院海外語学研修Ⅰ	1	○	(○)	○	○
	大学院海外語学研修Ⅱ	2	○	(○)	○	○

注1：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

注2：「大学院輪講第二」は120時間の学修に対して修了年次に4単位を与える。

注3：「ETL(Elementary Teaching Laboratory)」は2年間で60時間の学修に対して2単位を与える。

注4：「危機・限界体験特別実験」は1年間で講義15時間、実験30時間の学修に対して2単位を与える。

注5：「オープンイノベーションスクールⅠ～Ⅴ」「大学院海外語学研修Ⅰ・Ⅱ」は、通年開講ではなく、前学期又は後学期の半期ごとの開講である。

注6：「インターンシップ」は1年次に履修することが望ましい。

3. 大学院専門教育科目

3-1 情報学専攻

科目区分	授 業 科 目	単 位 数	開講学期		開講課程				
			前 学 期	後 学 期	前期課程 (プログラム)				後 期 課 程
					メディア情報学	経営・社会情報学	セキュリティ情報学	データサイエンス デザイン思考・	
専門科目Ⅰ	大学院実践演習（Ⅰ）	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅱ）	1		○	◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅲ）	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅳ）	1		○	◎	◎	◎	◎	
	メディアアート論	2		○	○			○	
	知的学習システム	2	○		○			○	
	コンピュータグラフィックス応用	2	○		○				
	データマイニング	2	○		○	○	○	○	
	音声音響情報処理	2	○		○				
	実践ソフトウェア開発基礎論	2	○		○	○	○	○	
	情報理論基礎	2		○	○	○	○	○	
	数理統計学基礎	2		○	○	○	○	○	
	会計情報システム	2	○			○			
	経営情報システム	2	○			○			
	経営計画	2	○			○			
	ソフトウェア品質学	2		○		○	○	○	
	セキュリティ基礎	2	○					○	○
	実践ソフトウェア開発概論Ⅱ	2	○		○	○	○	○	
	実践ソフトウェア開発概論Ⅲ	2		○	○	○	○	○	
	現代代数学	2		○	○	○	○	○	○
数理解析学	2		○	○	○	○	○	○	
専門科目Ⅱ	認知科学特論	2	○		○	○		○	○
	画像認識システム特論	2		○	○		○	○	○
	学習工学特論	2	○		○		○		○
	認知プロセス論特論	2	○		○				○
	視覚情報処理特論	2		○	○		○		○
	コミュニケーション論特論	2		○	○			○	○
	計算機科学特論	2		○	○		○	○	○
	インタラクティブシステム特論	2	○		○				○
	マルチメディアコンピューティング特論	2		○	○		○		○
	マルチエージェントシステム特論	2	○		○				○

サービス・サイエンス特論	2	○			○		○	○
金融工学特論	2	○			○		○	○
生体システム工学特論	2		○		○			○
経営システム工学特論	2	○			○			○
言語認知システム特論	2	○			○	○		○
人間工学特論	2		○		○			○
生産システム特論	2		○		○			○
システム信頼性特論	2	○			○			○
コンテンツセキュリティ特論	2	○				○	○	○
ネットワークセキュリティ特論	2	○				○	○	○
離散情報構造特論	2		○			○		○
ソフトウェアセキュリティ特論	2		○			○	○	○
暗号理論特論	2		○			○	○	○
進化計算特論	2	○		○				○
インテリジェントシステム特論	2		○	○			○	○
対話型システム特論	2		○	○			○	○
ヒューマンインタフェース特論	2	○		○			○	○
知能ロボティクス特論	2		○	○			○	○
システム設計特論 1	2		○	○				○
システム設計特論 2	2	○		○				○
システム設計特論 3	2		○	○				○
メディアデザイン特論	2	○		○			○	○
人工知能特論	2	○			○		○	○
時空間情報科学特論	2		○		○			○
リスクマネジメント論	2	○			○			○
ゲーム理論	2		○		○			○
ネットワークアーキテクチャ論	2	○				○		○
コンピュータネットワーク特論	2		○			○	○	○
大学院データサイエンス実践演習 1	1	○					◎	
大学院データサイエンス実践演習 2	1	○					◎	
* 情報学特論	2	○						◎

* 専門上級科目

注：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

3-2 情報・ネットワーク工学専攻

科目区分	授 業 科 目	単 位 数	開講 学期		開講課程				
			前 学 期	後 学 期	前期課程 (プログラム)				後 期 課 程
					情報 数理 工学	コン ピ ュー タ サイ エ ンス	情報 通信 工学	電子 情報 学	
専門 科目 Ⅰ	大学院実践演習（Ⅰ）	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅱ）	1		○	◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅲ）	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅳ）	1		○	◎	◎	◎	◎	
	情報・ネットワーク工学専攻基礎	2	○		○	○	○	○	
	情報伝送基礎	2	○				○		
	VLSI Low Power Circuit Design	2	○				○		
	情報通信ネットワーク	2	○				○	○	
	データ圧縮基礎	2	○				○	○	
	回路システム基礎	2		○			○	○	
	集積回路基礎	2	○				○	○	
	ディジタル信号処理基礎	2	○					○	
	計算機アーキテクチャ基礎論	2	○		○	○			
	応用解析基礎論	2	○		○				
	アルゴリズム基礎論	2	○		○	○			
	応用アルゴリズム論	2		○	○	○			
	ハイパフォーマンスコンピューティング基礎論	2		○	○	○			
	シミュレーション理工学基礎論	2		○	○				
	プログラム言語基礎論	2	○			○			
	離散最適化基礎論	2		○	○	○			
	連続最適化基礎論	2		○	○	○			○
専門 科目 Ⅱ	集積回路設計特論	2	○				○	○	○
	マイクロ波回路設計特論	2	○				○		○
	環境電磁工学特論	2	○				○		○
	無線通信システム特論	2	○				○		○
	情報理論特論	2		○			○		○
	情報光工学特論	2		○			○	○	○
	宇宙通信工学特論	2		○			○		○
	光通信システム特論	2		○			○		○

CMOS 集積回路設計学特論	2		○			○		○
センシング工学特論	2		○			○	○	○
マルチメディア信号処理特論	2	○				○	○	○
信号解析学特論	2	○				○	○	○
伝送工学特論	2	○					○	○
電磁波環境観測技術特論	2		○				○	○
生体電磁工学特論	2		○				○	○
非線形システム特論	2		○				○	○
ヒューマンインタフェース特論	2		○		○		○	○
固体照明工学特論	2	○					○	○
音響システム特論	2	○					○	○
知識データ工学特論	2	○		○	○			○
ハイパフォーマンスコンピューティング特論	2	○		○	○			○
並列分散システム特論	2		○	○	○			○
シミュレーション理工学特論	2		○	○				○
アルゴリズム特論	2		○	○	○			○
応用解析学特論	2		○	○				○
知能情報特論	2		○	○	○			○
理論計算機科学特論	2	○		○				○
ソフトウェア基礎特論	2	○		○	○			○
計算機構特論	2	○		○	○			○
ソフトウェアセキュリティ特論	2		○	○	○			○
ゲームの数理	2	○		○				○
画像認識システム特論	2		○		○			○
マルチメディアコンピューティング特論	2		○		○			○
情報ネットワーク特論	2		○		○			○
ネットワークアプリケーション特論	2		○		○			○
ベイズ的人工知能特論	2	○		○				○
統計的機械学習特論	2		○	○				○
情報幾何学特論	2		○			○		○
量子情報数理特論	2	○				○		○
ネットワークコンピューティング特論	2	○			○			○
計算機ネットワーク特論	2		○		○			○
情報データ解析論	2	○					○	○
データ解析最適化論	2		○				○	○
音声対話処理	2		○		○			○
アルゴリズム工学特論	2	○			○			○
システムソフトウェア特論	2		○	○	○			○
基盤ソフトウェア特論	2		○	○				○
データ工学原論 1	2	○			○			○
データ工学原論 2	2	○			○			○

	並列処理論第一	2	○		○				○
	並列処理論第二	2		○	○				○
*	情報・ネットワーク工学特論	2	○						◎

*専門上級科目

注：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

3-3 機械知能システム学専攻

科目区分	授 業 科 目	単 位 数	開講学期		開講課程				
			前 学 期	後 学 期	前期課程 (プログラム)				後 期 課 程
					計測・制御システム	先端ロボティクス	機械システム	ジョイント先端ロボティクス	
専門科目Ⅰ	大学院実践演習（Ⅰ）	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅱ）	1		○	◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅲ）	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習（Ⅳ）	1		○	◎	◎	◎	◎	
	機械知能システム学専攻基礎	2	○		○	○	○	○	
	熱工学基礎	2	○		○	○	○	○	
	流体力学基礎	2	○		○	○	○	○	
	バイオメカニクス基礎	2	○		○	○	○	○	
	材料強度学基礎	2	○		○	○	○	○	
	生産加工学基礎	2	○		○	○	○	○	
	計測工学基礎	2	○		○	○	○	○	
	ロボット工学基礎	2	○		○	○	○	○	
	制御系設計学基礎	2	○		○	○	○	○	
専門科目Ⅱ	センサ信号処理学特論	2		○	A	B	B	B	○
	生体計測工学特論	2		○	A	B	B	B	○
	ロバスト制御工学特論	2		○	A	B	B	B	○
	組込み制御システム学特論	2		○	A	B	B	B	○
	知覚システム特論	2	○		A	B	B	B	○
	感覚運動システム特論	2	○		A	B	B	B	○
	メカトロニクス特論	2		○	B	A	B	A	○
	ロボット応用工学特論	2		○	B	A	B	A	○
	ロボット機構制御特論	2		○	B	A	B	A	○
	運動計測学特論	2		○	B	A	B	A	○
	バーチャルリアリティ特論	2		○	B	A	B	A	○
	コンピュータビジョン特論	2		○	B	A	B	A	○
	ロボット情報工学特論	2		○	B	A	B	A	○
	設計システム工学特論	2		○	B	B	A	B	○
	知的生産システム特論	2		○	B	B	A	B	○
	機械情報学特論	2		○	B	B	A	B	○
	力学系現象特論	2		○	B	B	A	B	○
	計算力学特論	2		○	B	B	A	B	○
	ナノトライボロジー特論	2		○	B	B	A	B	○

	Advanced Robotics and Mechatronics Engineering	2	○	(○)	B	B	B	B	○
	大学院国際協働学術研修	2	○	(○)	#	#	#	#	#
	大学院国際協働学術研修（長期）	4	○	(○)	#	#	#	#	#
*	機械知能システム学特論	2	○						◎

* 専門上級科目

注1：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

注2：専門科目Ⅱ欄のAは専門科目Ⅱ（A）を、Bは専門科目Ⅱ（B）を表す。

なお、専門科目Ⅱ（A）及び専門科目Ⅱ（B）は選択科目である。

注3：開講課程欄の#は、修了要件単位にできない科目を表す。

注4：先端ロボティクスジョイントプログラムは、本学で開講される Advanced Robotics and Mechatronics Engineering（集中）及び大学院国際協働学術研修（長期）と、派遣先で協働開講される科目を履修すること。

注5：「Advanced Robotics and Mechatronics Engineering」「大学院国際協働学術研修」「大学院国際協働学術研修（長期）」は、通年開講ではなく、前学期又は後学期の半期ごとの開講である。

3-4 基盤理工学専攻

科目区分	授 業 科 目	単 位 数	開講学期		開講課程					
			前 学 期	後 学 期	前期課程 (プログラム)					後 期 課 程
					電子工学	光工学	物理工学	化学生命工学	基盤理工学オープンイノベーション	
専門科目Ⅰ	大学院実践演習（Ⅰ）	1	○		◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習（Ⅱ）	1		○	◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習（Ⅲ）	1	○		◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習（Ⅳ）	1		○	◎	◎	◎	◎		
	基盤理工学専攻基礎	2	○		○	○	○	○	○	
	実践的先進機器分析	2		○	○	○	○	○	○	
	先端半導体デバイス基礎	2		○	○	○	○		○	
	光・量子エレクトロニクス基礎	2	○		○	○	○		○	
	光デバイス工学基礎	2	○		○	○	○		○	
	量子物理工学基礎	2	○		○	○	○		○	
	固体物性論基礎	2	○		○	○	○	○	○	
	分子細胞生物学基礎	2	○		○			○	○	
	生体情報学基礎	2	○		○			○	○	
	集積回路基礎	2	○		○	○	○		○	
	量子エネルギー科学	2		○	○	○	○	○	○	
	画像情報学基礎	2	○			○			○	
	光化学	2	○			○		○	○	
	応用電磁気学	2		○		○	○		○	
	固体量子工学	2	○				○		○	
	生物有機化学	2	○					○	○	
	生体機能システム学基礎	2		○				○	○	
専門科目Ⅱ	環境材料学特論	2	○		○				○	○
	ナノフォトンクス特論	2	○		○	○			○	○
	光通信システム特論	2		○	○	○			○	○
	ナノエレクトロニクス特論	2	○		○	○	○		○	○
	超伝導デバイス特論	2		○	○				○	○
	計算物理学特論	2		○	○		○		○	○
	集積回路設計学特論	2		○	○				○	○
	光通信デバイス特論	2		○	○	○			○	○
	固体・ソフトマターフォトンクス特論	2	○			○			○	○
	光計測特論	2	○		○	○	○	○	○	○

情報光工学特論	2		○		○			○	○
生体計測工学特論	2		○		○		○	○	○
物理工学特論	2	○		○	○	○		○	○
固体照明工学特論	2	○		○	○			○	○
量子情報光学特論	2		○		○	○		○	○
低温量子物性工学特論	2	○				○		○	○
ナノトライボロジー特論	2		○	○	○	○		○	○
統計物理工学特論	2		○			○		○	○
現代レーザー分光学特論	2	○				○		○	○
原子光工学特論	2	○				○		○	○
凝縮体量子工学特論	2		○			○		○	○
電子物性特論	2		○			○		○	○
X線結晶学特論	2		○			○	○	○	○
固体物性化学特論	2		○				○	○	○
生命子化学特論	2	○					○	○	○
化学生命工学特論	2	○					○	○	○
無機物質化学特論	2		○				○	○	○
物理化学特論	2		○				○	○	○
ゲノム生物学特論	2		○				○	○	○
ラオ ボ ー ワ プ ー ン ク	オープンラボワークⅠ挑戦	4	○	(○)	○	○	○	○	●
	オープンラボワークⅡ開拓	4	○	(○)	○	○	○	○	●
	オープンラボワークⅢ融合	4	○	(○)	○	○	○	○	●
	オープンラボワークⅣ革新	4	○	(○)	○	○	○	○	●
*	基盤理工学特論	2	○						◎

*専門上級科目

注1：開講課程欄の◎は必修、●は選択必修、○は選択を表す。

注2：オープンラボワークは、通年開講ではなく、前学期又は後学期の半期ごとの開講である。

3-5 高度IT人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム
(博士前期課程 全専攻共通)

区分	授 業 科 目	単 位 数	開講学期	
			前学期	後学期
必修科目	大学院総合コミュニケーション科学	2		○
	大学院技術英語	2	○	
	リアルタイム制御系設計基礎論	4	○	
	制御系設計応用	4		○
	大学院輪講第一 (I)	1	○	
	大学院輪講第一 (II)	1		○
	大学院輪講第一 (III)	1	○	
	大学院輪講第一 (IV)	1		○
選択必修科目	ベンチャービジネス特論	2	○	
	知的財産権特論	2		○
	先端技術開発特論	2		○
	ETL (Elementary Teaching Laboratory)	2	○	○
	大学院国際プロジェクト	2	○	
	経営実践特論	1	○	
選択科目	プログラム言語基礎論	2	○	
	ソフトウェアセキュリティ特論	2		○
	ヒューマンインタフェース特論	2		○
	並列分散システム特論	2		○
	画像認識システム特論	2		○
	マルチメディアコンピューティング特論	2		○
	組込み制御システム学特論	2		○
	ハイパフォーマンスコンピューティング特論	2	○	
	技術者と安全・環境・倫理	2	○	
	ソフトウェア品質学	2		○
	大学院インターンシップ (長期)	4	○	
	大学院インターンシップ (海外長期)	4	○	

4. 共同サステイナビリティ研究専攻

科目区分	授業科目名	開講	必修 選択	単 位数	1 年次		2 年次		3 年次	
					前	後	前	後	前	後
共通基盤科目	サステイナビリティ研究基礎A	共同	必	2	◎					
	サステイナビリティ研究基礎B	共同	必	2		◎				
ナー／ラボワーク科目 サステイナビリティ研究セミ	協働分野セミナーⅠ	共同	必	1	◎	◎				
	協働分野セミナーⅡ	共同	必	1	◎	◎				
	協働分野セミナーⅢ	共同	必	1			◎	◎		
	協働分野セミナーⅣ	共同	必	1			◎	◎		
	協働分野セミナーⅤ	共同	必	1					◎	◎
	協働分野セミナーⅥ	共同	必	1					◎	◎
実践実習科目	サステイナビリティ研究先端演習Ⅰ	共同	必	1	◎	◎				
	サステイナビリティ研究先端演習Ⅱ	共同	必	1	◎	◎				
	サステイナビリティ研究先端演習Ⅲ	共同	必	1			◎	◎		
	サステイナビリティ研究先端演習Ⅳ	共同	必	1			◎	◎		
	学外実践実習	各大学	選	2		○	(○)	(○)		
	学内実践実習	各大学	選	2		○	(○)	(○)		

注1：◎は必修、○は選択必修を表す。

注2：「学外実践実習」と「学内実践実習」は選択必修科目であり、どちらかを1年次後学期、2年次前学期または後学期のいずれかの学期に必ず履修する。

(別表 2)

修了所要単位

博士前期課程

区分	単位数
大学院基礎教育科目	2 単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講	4 単位
大学院技術英語	2 単位
大学院産学連携科目	2 単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目Ⅰ	10 単位以上
専門科目Ⅱ	8 単位以上
小計	28 単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学 連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2 単位以上
合計	30 単位以上

注 1：専門科目Ⅱのうち、6 単位以上を所属する専攻で修得すること。

なお、機械知能システム学専攻においては、専門科目Ⅱとして修得する単位の中に、専門科目Ⅱ（A）を 4 単位以上含むこと。

注 2：情報学専攻「デザイン思考・データサイエンスプログラム」を修了するためには、大学院産学連携科目は、「大学院インターンシップ（海外）」又は、「大学院インターンシップ（海外長期）」から 2 単位以上を修得すること。

博士前期課程

(全専攻 高度 IT 人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム)

区分	単位数
必修科目	16 単位
選択必修科目	2 単位以上
選択科目	8 単位以上
所属専攻で開設する大学院専門教育科目	10 単位以上
合計	40 単位以上

注：修了所要単位の 40 単位以上を満たすためには、必修 16 単位、選択必修 2 単位、選択 8 単位及び所属する専攻の大学院専門教育科目 10 単位に加えて、選択必修、選択及び所属専攻の大学院専門教育科目からさらに 4 単位以上を修得すること。

博士後期課程

区分	単位数
大学院基礎教育科目	0 単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講	4 単位
大学院産学連携科目	0 単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目Ⅰ、Ⅱ	0 単位以上
専門上級科目	2 単位
小計	6 単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2 単位以上
合計	8 単位以上

修士・博士一貫制プログラム

基盤理工学専攻 基盤理工学オープンイノベーションプログラム

区 分	単位数
大学院基礎教育科目	2 単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講（Ⅰ～Ⅳ）	4 単位
大学院輪講第二	4 単位
大学院技術英語	2 単位
大学院産学連携科目	2 単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目Ⅰ	6 単位以上
専門科目Ⅱ	1 2 単位以上
小計	3 2 単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2 単位以上
合計	3 4 単位以上

注1：専門科目Ⅰのうち、大学院実践演習は修了所要単位の対象外とする。

注2：博士後期課程を修了するためには、大学院産学連携科目は、専攻指定の授業科目「オープンイノベーションスクールⅠ～Ⅴ」から2単位以上、また、専門科目Ⅱのうち、オープンラボワークから3科目12単位以上を修得した上で、所定の34単位以上を修得すること。

注3：博士前期課程を修了するためには、「オープンイノベーションスクールⅠ～Ⅴ」から1単位以上修得し、かつ専門科目Ⅱのうち、オープンラボワークから2科目8単位以上を修得し、「大学院輪講第二」を除く所定の30単位以上を修得すること。

博士後期課程 共同サステナビリティ研究専攻

科目区分		修了に必要な 単位数
共通基盤科目		4 単位
サステナビリティ研究セ ミナー／ラボワーク科目	主指導教員・副指 導教員による協働 セミナー	6 単位
実践実習科目	「学外実践実習」、 「学内実践実習」 いずれかを選択	6 単位
		計 16 単位

(元号) 年度 研究指導計画書

年 月 日

学 生 氏 名		主任指導教員	印*
学 籍 番 号		指 導 教 員	
所 属	研究科 専 攻 博士（前期・後期）課程	指 導 教 員	
研 究 課 題	(課題名)		
(研究概要・研究計画)			
研究指導計画（研究指導の方法及び内容等）			

<備考>
①*自筆署名の場合に限り、押印省略可
②主任指導教員は、作成した計画書は学生に明示するとともに、原本を教務課を通じて研究科長に提出し、指導教員、学生はそれぞれ写しを保管する。