平成25年兵庫県立大学工学研究科規程第１号

兵庫県立大学工学研究科規程

（趣　旨）

第１条　この規程は、兵庫県立大学大学院学則（平成 25 年法人規程第 76 号。以下「大学院学則」という。）に基づき、兵庫県立大学大学院工学研究科（以下「本研究科」という。）の教育課程及び履修方法等に関して必要な事項を定めるものとする。

（専決事項の決定）

第２条　兵庫県公立大学法人決裁規程（平成 25 年法人規程第６号）第４条に規定する専決事項として工学研究科長（以下「研究科長」という。）が専決するものについて、この規程においては、研究科長が許可又は決定を行うものとして規定する。

（教育研究上の目的）

第３条　本研究科は、科学技術の分野で創造的、独創的研究を推進し、先駆的な情報を発信するとともに、学術の基礎を広く深奥に極めかつ高度な専門学識及び専門領域を横断した学際性を備えた研究者・技術者を育成することを目的とする。

２　前期課程においては、精深な学識を備え、専攻分野における研究能力及び高い倫理観をもつ人材を育成し、後期課程においては、専攻分野について研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度な専門的学識及び研究能力並びに豊かな人間性をもつ人材を育成する。

（専　攻）

第４条　本研究科に置く専攻は、次のとおりとする。

電気物性工学専攻
電子情報工学専攻
機械工学専攻
材料・放射光工学専攻
応用化学専攻
化学工学専攻

（授業科目及び単位数）

第５条　本研究科の授業科目及び単位数等は、別表第１及び別表第２のとおりとする。

２　授業科目の種別及び授業時間数は次のとおりとする。

(1) 講義については、15 時間の授業をもって１単位とする。

(2) 特別演習及びセミナーについては、15 時間から 30 時間の授業をもって１単位とする。

(3) 特別実験については、30 時間から 45 時間の授業をもって１単位とする。

３　学則第 9 条の規定により、一の授業科目を講義、演習、実験、又は実習のうち二以上の方法の併用により行う場合については、その組合せに応じ、前項に規定する基準を考慮した時間数をもって１単位とする。

（指導教員）

第６条　各学生について指導教員を定める。

２　指導教員は、学生が所属する専攻の教授又は准教授（教授会が認定した者）とする。

３　学生は、学修につき、指導教員の指導を受けなければならない。

（履修手続）

第７条　学生は、履修しようとする授業科目については、指導教員及び当該専攻長の承認を得たうえ、毎学年の所定の期日までに履修登録を行わなければならない。

２　前項に規定する期日までに履修登録しなかった科目については、授業及び試験を受けることができない。

（履修方法）

第８条　博士前期課程に係る授業科目、単位数及びその他履修に関する事項は別表第１に、博士後期課程に係る授業科目、単位数及びその他履修に関する事項は別表第２に定めるところによる。

２　学生は、工学部規則別表第１に規定する開講科目の内、選択英語科目を履修することができる。修得した単位は、修了要件に算入することができない。なお、当該科目の受講については工学部規程及び工学部履修規程を準用する。

（他の専攻又は他の研究科の授業科目の履修）

第９条　学生は、他の専攻又は他の研究科の授業科目を履修することができる。

２　学生は、前項による授業科目を履修しようとするときは、研究科長の許可を得なければならない。

３　研究科長は、前項の規定により、他の研究科の授業科目の履修に係る許可をする場合にあっては、関係研究科長に協議しなければならない。

４　前２項の規定により履修した授業科目について修得した単位は、教授会の意見を聴いた上で、当該専攻の単位とすることができる。

（単位認定）

第 10 条　単位認定は、試験等により授業科目担当教員が行い、これに合格した学生に対しては、当該授業科目所定の単位を与える。

２　試験の期日は、授業が終了した際、授業科目担当教員が適宜定める。

（成績の評価）

第 11 条　授業の成績は、試験の結果及び日常の学習状況を総合して、次の基準により評価する。
(1) 成績は 100 点満点とし、60 点以上をもって合格とする。
(2) 合格した科目には所定の単位を与える。
(3) 合格した科目の成績は、S、A、B 及びC の評語をもって表し、その区分及び評価の基準は次のとおりとする。

評語	区分	評価の基準
S	90点以上	到達目標を十分に達成できている非常に優れた成績
A	80点以上90点未満	到達目標を十分に達成できている優れた成績
B	70点以上80点未満	到達目標を達成できている成績
C	60点以上70点未満	到達目標を最低限達成できている成績

２　合格した科目については再評価しない。
３　休学期間中に開講されている科目については、その単位を認めない。
４　修士論文、博士論文及び最終試験の評価は合格、不合格をもって表す。

（他の大学院及び本学又は他の研究所における履修及び研究指導）
第 12 条　研究科長は、教育上有益と認めるときは、他の大学院（外国の大学院を含む）と協議のうえ、教授会の意見を聴いた上で、学生に休学させることなく当該大学院の授業科目を履修させることができる。
２　前項の規定により履修した授業科目について修得した単位は、15 単位を越えない範囲で教授会の意見を聴いた上で、第８条に規定する単位として認めることができる。
３　本研究科に在学している学生は、第１項のほか、他の大学院（外国の大学院を含む）及び本学又は他の研究所（外国の研究所を含む）等で研究指導を受けることができる。ただし、研究指導を受ける期間は、前期課程の学生については、１年を超えることはできない。
４　前３項の規定による履修及び研究指導を希望する学生は、あらかじめ所定の手続きによって申請し、教授会の意見を聴いた上で研究科長の許可を得なければならない。

（転研究科及び転専攻）
第 13 条　研究科長は、大学院学則第 23 条の規定により転研究科を希望する者について、教授会の意見を聴いた上で許可すべき者を決定する。
２　研究科長は、学生が、本学大学院の他の研究科に転科を希望する旨を申し出たときは、教授会の意見を聴いた上で、これを許可することができる。
３　研究科長は、本研究科への転科を希望する者があるときは、志望専攻で選考のうえ、教授会の意見を聴いた上で、許可することがある。
４　研究科長は、大学院学則第 24 条の規定により学生が他の専攻に転専攻を希望する旨を申し出たときは、教授会の意見を聴いた上で、これを許可することができる。

（転研究科の入学資格）
第 14 条　大学院学則第 23 条の規定により本研究科に転科を希望する者に係る資格は、他の研究科に在学する者で、課程の中途において本研究科に転科を希望する者とする。

（転研究科及び転専攻者の在学すべき年数）
第 15 条　大学院学則第 23 条に規定する転研究科した者及び同学則第 24 条に規定する転専攻した者の在学すべき年数は、教授会の意見を聴いた上で、研究科長が決定する。

（転研究科及び転専攻者の既修得単位及び単位数の取扱い）
第 16 条　研究科長は、大学院学則第 23 条の規定により転研究科した者及び同学則第 24 条の規定により転専攻した者の既に修得した授業科目及び単位数等の取扱いについては、教授会の意見を聴いた上でこれを決定することができる。

（他大学院学生の受入れ）
第 17 条　研究科長は、大学院学則第14条の規定により他大学院学生が本研究科における履修又は研究指導を願い出たときは、教授会等の意見を聴いた上でこれを許可することができる。

（修士論文又は博士論文）
第 18 条　所定の期間在学した学生は、修士論文又は博士論文を提出することができる。
２　大学院学則第 25 条第 3 項及び同学則第 27 条第 3 項の規定に基づき、修士論文又は博士論文の提出の期限、審査の方法その他学位の授与に関する事項は学位規程に定める。

（最終試験）
第 19 条　大学院学則第 25 条第 3 項及び同学則第 27 条第 3 項の規定により最終試験は、所定の単位を修得し、前条に規定する修士論文又は博士論文を提出した者について行う。

（工学部学生による授業科目の受講）
第 20 条　工学部規程第 13 条の規定により本学工学部学生が受講できる博士前期課程授業科目は、教授会の意見を聴いた上で、研究科長が指定する。
２　前項において指定した科目の修得単位は、入学後本研究科の修得単位として認める。

（教員の免許状授与の所要資格の取得）
第 21 条　教育職員免許法（昭和24年法律第 147 号）等による専修免許状等を取得しようとする者は、大学院学則第 25 条に規定する要件のほ

か、基礎免許状取得のための所要単位数を修得した上で、同法及び教育職員免許法施行規則（昭和29年文部省令第 26 号）に定める単位を修得しなければならない。

２　教育職員免許法及び教育職員免許法施行規則に定める科目は別表第３による。

３　研究科において取得できる免許状の種類及び教科は次のとおりとする。

専　　攻	基礎免許状	免許状の種類	免許教科
電気物性工学専攻	高等学校教諭一種免許状（工業）	高等学校教諭専修免許状	工　業
電子情報工学専攻	高等学校教諭一種免許状（工業）	高等学校教諭専修免許状	工　業
機械工学専攻	高等学校教諭一種免許状（工業）	高等学校教諭専修免許状	工　業
材料・放射光工学専攻	高等学校教諭一種免許状（工業）	高等学校教諭専修免許状	工　業
応用化学専攻	高等学校教諭一種免許状（工業）	高等学校教諭専修免許状	工　業
化学工学専攻	高等学校教諭一種免許状（工業）	高等学校教諭専修免許状	工　業

（教職課程科目等の受講）

第 22 条　教育職員免許法（昭和 24 年法律第 147 号）等による免許状等を取得しようとする者は、教授会の意見を聴いた上で研究科長の許可を得て、工学部規程第５条に規定する授業科目のうち教職課程に関する科目等について年間 20 単位を超えない範囲で受講し、当該科目の単位を修得することができる。なお、当該科目の受講については工学部規程及び工学部履修規程を準用する。

第 23 条　削除

（履修方法に関する研究科規程への委任）

第 24 条　この規程に定めるもののほか、履修方法については、工学研究科履修規程の定めるところによる。

（入学前の既修得単位の認定）

第 25 条　研究科長は、教育上有益と認めるときは、教授会の意見を聴いた上で、学生が本研究科に入学する前に他の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（科目等履修生として修得した単位を含む。）を本研究科に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　前項の規定により修得したものとみなす単位数は、15 単位を超えないものとする。ただし、第 12 条第２項の規定により本研究科において

修得したものとみなす単位数と合わせて 20 単位を超えないものとする。

附　則（平成 27 年２月 18 日一部改正）
１　この規程は、平成 27 年４月１日から施行する。
２　平成 27 年３月 31 日現在、工学研究科に在学中の者（以下この項において「在学者」という。）及び平成 27 年４月１日以降において在学者の属する年次に編入学、再入学又は転研究科する者については、なお従前の例による。

附　則（平成 27 年３月 18 日一部改正）
１　この規程は、平成 27 年４月１日から施行する。
２　第 20 条において、平成 26 年度以前に指定され修得した科目の単位は、他専攻科目であっても当該専攻の選択科目の単位として認める。

附　則（平成 31 年３月 15 日一部改正）
１　この規程は、平成 31 年４月１日から施行する。平成 30 年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

附　則（令和２年３月 16 日一部改正）
１　この規程は、令和２年４月１日から施行する。平成 31 年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

附　則（令和３年３月17日一部改正）
１　この規程は、令和３年４月１日から施行する。令和２年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

附　則（令和３年３月31日一部改正）
１　この規程は、令和３年４月１日から施行する。令和２年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

附　則（令和４年３月16日一部改正）
１　この規程は、令和４年４月１日から施行する。令和３年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

附　則（令和５年３月15日一部改正）
１　この規程は、令和５年４月１日から施行する。令和４年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

附　則(令和６年３月 19 日改正)
１　この規程は、令和６年４月１日から施行する。令和５年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

また、第５条の２、第５条の３の規定については、令和６年４月１日に在籍する学生に適用するものとする。

附　則（令和７年３月 19 日改正）

１　この規程は、令和７年４月１日から施行する。令和６年度以前の入学者については、従前の定めるところによる。

別表第１　（第５条、第８条関係）

電気物性工学専攻博士前期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
電気物性工学専攻科目	必修	１・２	電気物性工学特別演習１	1
			電気物性工学特別演習２	1
			電気物性工学特別実験１	2
			電気物性工学特別実験２	2
	選択	１・２	高電界誘電現象論	2
			○ 応用システム工学	2
			○ プラズマ放電工学	2
			有機エレクトロニクス	2
			核融合エネルギー工学	2
			レーザーエネルギー工学	2
			ナノエレクトロニクス工学	2
			プラズマ応用工学	2
電気物性工学専攻／電子情報工学専攻共通科目	選択	１・２	表面界面工学	2
			電子物性工学	2
			ナノ電子材料	2
			構造物性工学	2
			荷電粒子ビーム応用工学	2
			先端固体電子工学	2
			電気系工学特別講義Ⅰ	2
			電気系工学特別講義Ⅱ	2
			電気系工学特別講義Ⅲ	2
			○ 光ナノテクノロジー	2
全専攻共通科目	選択	１・２	ヒューマンインタフェース	2
			技術戦略論	2
			○ グローバルコミュニケーション	2
			産学連携実践講義	2
先端医療工学研究所共通科目	選択	１・２	医療健康工学概論（※）	2
			機器分析学	2
			分子細胞構造学	2
			人間健康科学特論	2
			臨床食環境栄養特論	2
			看護と保健政策	2
			病院情報システム特論	2
			デジタルヘルス	2
			データヘルス	2
CP共通科目	選択	１・２	コミュニティ・プランナー方法論	2
			コミュニティ・プランナー方法論実践	2

修了要件

必修科目（6単位）と各選択科目から合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

「産学連携実践講義」、「コミュニティ・プランナー方法論」、「コミュニティ・プランナー方法論実践」は上記所要の30単位に加えないこと。

先端医療工学研究所共通科目のうち、「医療健康工学概論（※）」のみ上記所要の30単位に加えることができる。（他の8科目は上記所要の30単位には加えないこと）

全専攻共通科目と先端医療工学研究所共通科目のうち、4単位まで上記所要の30単位に算入することができる。

１年間に履修登録できる単位数の上限を34単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は34単位には含めない。

注　○印の科目は学部学生の履修可能科目

電子情報工学専攻博士前期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
電子情報工学専攻科目	必修	１・２	電子情報工学特別演習１	1
			電子情報工学特別演習２	1
			電子情報工学特別実験１	2
			電子情報工学特別実験２	2
	選択	１・２	高信頼回路工学	2
			○ シミュレーション理論	2
			○ 医用画像工学基礎	2
			○ 知能工学	2
			信号処理論	2
			○ コンピュータビジョン	2
			先端電子情報素子工学	2
			知覚情報処理	2
			通信システム論	2
			高周波回路	2
			テラヘルツ波工学	2
			○ 電磁環境システム工学	2
電気物性工学専攻／電子情報工学専攻共通科目	選択	１・２	表面界面工学	2
			電子物性工学	2
			ナノ電子材料	2
			構造物性工学	2
			荷電粒子ビーム応用工学	2
			先端固体電子工学	2
			電気系工学特別講義Ⅰ	2
			電気系工学特別講義Ⅱ	2
			電気系工学特別講義Ⅲ	2
			○ 光ナノテクノロジー	2
全専攻共通科目	選択	１・２	ヒューマンインタフェース	2
			技術戦略論	2
			○ グローバルコミュニケーション	2
			産学連携実践講義	2
先端医療工学研究所共通科目	選択	１・２	医療健康工学概論（※1）	2
			機器分析学（※2）	2
			分子細胞構造学（※3）	2
			人間健康科学特論	2
			臨床食環境栄養特論	2
			看護と保健政策	2
			病院情報システム特論（※4）	2
			デジタルヘルス（※5）	2
			データヘルス（※6）	2
CP共通科目	選択	１・２	コミュニティ・プランナー方法論	2
			コミュニティ・プランナー方法論実践	2

修了要件

必修科目（6単位）と各選択科目から合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

「産学連携実践講義」、「コミュニティ・プランナー方法論」、「コミュニティ・プランナー方法論実践」は上記所要の30単位に加えないこと

先端医療工学研究所共通科目のうち「医療健康工学概論（※1）」、「機器分析学（※2）」、「分子細胞構造学（※3）」、「病院情報システム特論（※4）」、「デジタルヘルス（※5）」、「データヘルス（※６）」は、2科目（4単位）を上限として、上記所要の30単位に加えることができる。（他の3科目は上記所要の30単位に加えないこと）

１年間に履修登録できる単位数の上限を34単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は34単位には含めない。

注　○印の科目は学部学生の履修可能科目

機械工学専攻博士前期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
機械工学専攻科目	必修	１・２	機械工学特別演習Ⅰ	4
			機械工学特別演習Ⅱ	4
	選択	１・２	熱機関工学	2
			応用弾性力学	2
			バイオメカニクス	2
			○ 熱流体工学	2
			熱流体エネルギー工学	2
			材料加工学	2
			○ トライボロジー	2
			数値乱流輸送工学	2
			応力解析学	2
			生産管理工学	2
			非線形振動論	2
			ナノトライボロジー	2
			生産加工学	2
			○ ディジタル制御	2
			インターフェイス工学	2
			実験流体工学	2
			先進材料応用工学	2
全専攻共通科目	選択	１・２	ヒューマンインタフェース	2
			技術戦略論	2
			○ グローバルコミュニケーション	2
			産学連携実践講義	2
先端医療工学研究所共通科目	選択	１・２	医療健康工学概論（※）	2
			機器分析学	2
			分子細胞構造学	2
			人間健康科学特論	2
			臨床食環境栄養特論	2
			看護と保健政策	2
			病院情報システム特論	2
			デジタルヘルス	2
			データヘルス	2
CP共通科目	選択	１・２	コミュニティ・プランナー方法論	2
			コミュニティ・プランナー方法論実践	2

修了条件

必修科目（8単位）と各選択科目から合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

「ヒューマンインタフェース」「産学連携実践講義」は上記所要の30単位には加えないこと。

先端医療工学研究所共通科目のうち、「医療健康工学概論（※）」のみ上記所要の30単位に加えることができる。（他の8科目は上記所要の30単位に加えないこと）

CP共通科目は、上記所要の30単位に加えられない。

１年間に履修登録できる単位数の上限を34単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は34単位には含めない。

注　○印の科目は学部学生の履修可能科目

材料・放射光工学専攻博士前期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
材料・放射光工学専攻科目	選択	１・２	材料工学特別演習Ⅰ	2
			材料工学特別演習Ⅱ	2
			材料工学特別演習Ⅲ	2
			材料工学特別演習Ⅳ	2
			放射光工学特別演習Ⅰ	2
			放射光工学特別演習Ⅱ	2
			放射光工学特別演習Ⅲ	2
			放射光工学特別演習Ⅳ	2
			○ 材料強度物性学	2
			○ 材料設計工学	2
			○ 量子物理工学	2
			固体物性論	2
			半導体物性工学	2
			○ 材料組織学	2
			○ 材質制御学	2
			半導体薄膜工学	2
			量子統計物理学	2
			表面物理化学	2
			計算物理	2
			生体材料学	2
			電気系材料工学	2
			高エネルギー光反応科学	2
			量子ビーム工学	2
			ナノテクノロジー論	2
			軟X線分光解析	2
			放射光材料工学Ⅰ	2
			放射光材料工学Ⅱ	2
			表面分析科学	2
			放射光材料解析	2
共通科目 全専攻	選択	１・２	ヒューマンインタフェース	2
			技術戦略論	2
			○ グローバルコミュニケーション	2
			産学連携実践講義	2
共通科目 先端医療工学研究所	選択	１・２	医療健康工学概論（※1）	2
			機器分析学（※2）	2
			分子細胞構造学（※3）	2
			人間健康科学特論	2
			臨床食環境栄養特論	2
			看護と保健政策	2
			病院情報システム特論	2
			デジタルヘルス	2
			データヘルス	2
共通科目 CP	選択	１・２	コミュニティ・プランナー方法論	2
			コミュニティ・プランナー方法論実践	2

修了要件

各選択科目から合計30単位以上を修得し(＊)、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

「ヒューマンインタフェース」，「コミュニティ・プランナー方法論」，「コミュニティ・プランナー方法論実践」は上記所要の30単位には加えないこと。

先端医療工学研究所共通科目のうち「医療健康工学概論（※1）」、「機器分析学（※2）」、「分子細胞構造学（※3）」は、3科目（6単位）を上限として、上記所要の30単位に加えることができる。（他の6科目は上記所要の30単位には加えないこと）

＊ 材料工学特別演習Ⅰ,Ⅲまたは放射光工学特別演習Ⅰ,Ⅲのどちらかを必ず選択。
　材料工学特別演習Ⅱ,Ⅳまたは放射光工学特別演習Ⅱ,Ⅳのどちらかを必ず選択。

１年間に履修登録できる単位数の上限を34単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は34単位には含めない。

注　○印の科目は学部学生の履修可能科目

応用化学専攻博士前期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
応用化学専攻科目	必修	１・２	応用化学特別演習Ⅰ	2
			応用化学特別演習Ⅱ	2
			生化学特別演習Ⅰ	2
			生化学特別演習Ⅱ	2
	選択	１・２	生体機能化学	2
			生命分子システム論	2
			分子システム化学	2
			○ 機能分子化学	2
			光機能分子化学	2
			応用材料化学	2
			応用生物工学	2
			○ 生物環境工学	2
			高分子化学	2
			応用化学特別講義	2
			高分子構造化学	2
			○ 応用物理化学	2
共通科目 全専攻	選択	１・２	ヒューマンインタフェース	2
			技術戦略論	2
			○ グローバルコミュニケーション	2
			産学連携実践講義	2
共通科目 先端医療工学研究所	選択	１・２	医療健康工学概論（※1）	2
			機器分析学（※2）	2
			分子細胞構造学（※3）	2
			人間健康科学特論	2
			臨床食環境栄養特論	2
			看護と保健政策	2
			病院情報システム特論	2
			デジタルヘルス（※4）	2
			データヘルス（※5）	2
共通科目 CP	選択	１・２	コミュニティ・プランナー方法論	2
			コミュニティ・プランナー方法論実践	2

修了要件

必修科目（8単位）と各選択科目から合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

「ヒューマンインタフェース」と「産学連携実践講義」と「CP共通科目」は上記所要の30単位には加えないこと。

先端医療工学研究所共通科目のうち「医療健康工学概論（※1）」、「機器分析学（※2）」、「分子細胞構造学（※3）」、「デジタルヘルス（※4）」、「データヘルス（※5）」は、1科目（2単位）を上限として、上記所要の30単位に加えることができる。（他の4科目は上記所要の30単位には加えないこと）

１年間に履修登録できる単位数の上限を34単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は34単位には含めない。

注　○印の科目は学部学生の履修可能科目

化学工学専攻博士前期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
化学工学専攻科目	必修	１・２	物質エネルギー工学特別演習Ⅰ	2
			物質エネルギー工学特別演習Ⅱ	2
			環境エネルギー工学特別演習Ⅰ	2
			環境エネルギー工学特別演習Ⅱ	2
	選択	１・２	物質エネルギー工学特別講義	2
			無機固体化学	2
			固体表面工学Ⅰ	2
			固体表面工学Ⅱ	2
			熱化学Ⅰ	2
			○ 熱化学Ⅱ	2
			熱化学Ⅲ	2
			○ 微粒子工学	2
			流体計測法	2
			エネルギー化学物理	2
			化学工学強度設計	2
			先進複合材料	2
			磁性材料化学	2
			移動現象工学	2
			環境プロセス工学	2
			有機機能材料	2
			微粒子物性	2
			プロセス解析工学	2
全専攻共通科目	選択	１・２	ヒューマンインタフェース	2
			技術戦略論	2
			○ グローバルコミュニケーション	2
			産学連携実践講義	2
先端医療工学研究所共通科目	選択	１・２	医療健康工学概論（※1）	2
			機器分析学（※2）	2
			分子細胞構造学（※3）	2
			人間健康科学特論	2
			臨床食環境栄養特論	2
			看護と保健政策	2
			病院情報システム特論	2
			デジタルヘルス（※4）	2
			データヘルス（※5）	2
CP共通科目	選択	１・２	コミュニティ・プランナー方法論	2
			コミュニティ・プランナー方法論実践	2

修了要件

必修科目（8単位）と各選択科目から合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

「ヒューマンインタフェース」、「産学連携実践講義」、「コミュニティ・プランナー方法論」、「コミュニティ・プランナー方法論実践」は上記所要の30単位には加えないこと。

先端医療工学研究所共通科目のうち「医療健康工学概論（※1）」、「機器分析学（※2）」、「分子細胞構造学（※3）」、「デジタルヘルス（※4）」、「データヘルス（※5）」は、1科目（2単位）を上限として、上記所要の30単位に加えることができる。（他の4科目は上記所要の30単位には加えないこと）

１年間に履修登録できる単位数の上限を34単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は34単位には含めない。

注　○印の科目は学部学生の履修可能科目

別表第２（第５条、第８条関係）

電気物性工学専攻博士後期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
電気物性工学専攻／電子情報工学専攻共通科目	選択	１・２・３	電力・エネルギー工学講究Ⅰ	2
			電力・エネルギー工学講究Ⅱ	2
			物性・デバイス講究	2
			計測工学講究Ⅰ	2
			計測工学講究Ⅱ	2
			回路・システム講究Ⅰ	2
			回路・システム講究Ⅱ	2
			数値情報工学講究	2
			人工知覚情報工学講究	2
			電気工学セミナーⅠ	2
			電気工学セミナーⅡ	2
			電子物理セミナーⅠ	2
			電子物理セミナーⅡ	2
			電子工学セミナーⅠ	2
			電子工学セミナーⅡ	2
			電子工学セミナーⅢ	2
			数値情報工学セミナー	2
			人工知覚情報工学セミナー	2
連携科目	選択	１・２・３	電気系工学特別講究Ⅰ	2
			電気系工学特別講究Ⅱ	2
			電気系工学特別講究Ⅲ	2
			ナノ・マイクロ成形加工学講究	2
			機械工学講究Ⅲ	2
			材料組織・設計学講究	2
全専攻共通科目	選択	１・２・３	産学連携実践講義	2
			長期インターンシップ	2

修了要件

1　修得単位数は10単位以上であること。

2　修得単位数には「産学連携実践講義」を含めないこと。

3　連携科目及び全専攻共通科目の講究を除く講究から4単位以上を修得すること。

4　セミナーから2単位以上修得すること。

5　博士論文を提出し、審査に合格すること。

以上の5条件を満たすことを要する。

１年間に履修登録できる単位数の上限を14単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は14単位には含めない。

電子情報工学専攻博士後期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
電気物性工学専攻／電子情報工学専攻共通科目	選択	１・２・３	電力・エネルギー工学講究Ⅰ	2
			電力・エネルギー工学講究Ⅱ	2
			物性・デバイス講究	2
			計測工学講究Ⅰ	2
			計測工学講究Ⅱ	2
			回路・システム講究Ⅰ	2
			回路・システム講究Ⅱ	2
			数値情報工学講究	2
			人工知覚情報工学講究	2
			電気工学セミナーⅠ	2
			電気工学セミナーⅡ	2
			電子物理セミナーⅠ	2
			電子物理セミナーⅡ	2
			電子工学セミナーⅠ	2
			電子工学セミナーⅡ	2
			電子工学セミナーⅢ	2
			数値情報工学セミナー	2
			人工知覚情報工学セミナー	2
連携科目	選択	１・２・３	電気系工学特別講究Ⅰ	2
			電気系工学特別講究Ⅱ	2
			電気系工学特別講究Ⅲ	2
			ナノ・マイクロ成形加工学講究	2
			機械工学講究Ⅲ	2
			材料組織・設計学講究	2
全専攻共通科目	選択	１・２・３	産学連携実践講義	2
			長期インターンシップ	2

修了要件

1　修得単位数は10単位以上であること。
2　修得単位数には「産学連携実践講義」を含めないこと。
3　連携科目及び全専攻共通科目の講究を除く講究から4単位以上を修得すること。
4　セミナーから2単位以上修得すること。
5　博士論文を提出し、審査に合格すること。

以上の5条件を満たすことを要する。

１年間に履修登録できる単位数の上限を14単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は14単位には含めない。

機械工学専攻博士後期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
機械工学専攻科目	選択	１・２・３	機械工学講究Ⅰ	2
			機械工学講究Ⅱ	2
			機械工学講究Ⅲ	2
			機械工学講究Ⅳ	2
			機械工学講究Ⅴ	2
			機械工学セミナーⅠ	2
			機械工学セミナーⅡ	2
			機械工学セミナーⅢ	2
			機械工学セミナーⅣ	2
			機械工学セミナーⅤ	2
連携科目	選択	１・２・３	機械工学特別講究	2
			ナノ・マイクロ成形加工学講究	2
全専攻共通科目	選択	１・２・３	産学連携実践講義	2
			長期インターンシップ	2

修了要件

1　修得単位数は10単位以上であること。

2　修得単位数には「産学連携実践講義」を含めないこと。

3　連携科目及び全専攻共通科目の講究を除く講究から4単位以上を修得すること。

4　セミナーから2単位以上修得すること。

5　博士論文を提出し、審査に合格すること。

以上の5条件を満たすことを要する。

１年間に履修登録できる単位数の上限を14単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は14単位には含めない。

材料・放射光工学専攻博士後期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
材料・放射光工学専攻科目	選択	１・２・３	量子ビーム応用工学	2
			材料組織・設計学講究	2
			加工システム学講究	2
			機能性金属材料科学特別講究	2
			信頼性材料工学セミナー	2
			材料組織・設計学セミナー	2
			量子ナノ工学セミナー	2
			量子システム工学	2
			微細加工プロセス工学特別セミナー	2
			ビーム応用工学講究	2
			マイクロシステム工学講究	2
			機能性表面工学講究	2
			放射光ナノ工学講究	2
			先端ナノテクノロジーセミナー	2
			表面電子物性学講究	2
			シンクロトロン放射光セミナー	2
			マイクロシステム工学セミナー	2
			電子材料物性セミナー	2
			放射光顕微分光セミナー	2
連携科目	選択	１・２・３	ナノ・マイクロ成形加工学講究	2
			先端材料計算科学特論	2
全専攻共通科目	選択	１・２・３	産学連携実践講義	2
			長期インターンシップ	2

修了要件

1　修得単位数は10単位以上であること。

2　博士論文を提出し、審査に合格すること。

以上の2条件を満たすことを要する。

１年間に履修登録できる単位数の上限を14単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は14単位には含めない。

応用化学専攻博士後期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
応用化学専攻科目	選択	１・２・３	先端有機材料化学講究	2
			合成・バイオ特別講究	2
			生物分子化学講究	2
			反応物理化学講究	2
応用化学専攻／化学工学専攻共通科目	選択	１・２・３	合成・バイオ特別セミナー	2
			機能性無機材料学特別セミナー	2
			先端有機反応化学セミナー	2
			分子計測・制御学セミナー	2
			物性化学セミナー	2
			反応分離工学セミナー	2
			環境エネルギー工学セミナー	2
			物質エネルギー工学セミナー	2
			物質創成工学セミナー	2
			材料製造学セミナー	2
連携科目	選択	１・２・３	応用化学工学特別講究Ⅰ	2
			応用化学工学特別講究Ⅱ	2
			応用化学工学特別講究Ⅲ	2
			ナノ・マイクロ成形加工学講究	2
全専攻共通科目	選択	１・２・３	産学連携実践講義	2
			長期インターンシップ	2

修了要件

1　修得単位数は10単位以上であること。

2　修得単位数には「産学連携実践講義」を含めないこと。

3　連携科目及び全専攻共通科目の講究を除く講究から4単位以上を修得すること。

4　博士論文を提出し、審査に合格すること。

以上の4条件を満たすことを要する。

１年間に履修登録できる単位数の上限を14単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は14単位には含めない。

化学工学専攻博士後期課程　　授業科目一覧及び履修要件等

区分		開講年次	科目名称	単位
化学工学専攻科目	選択	１・２・３	材料製造学講究	2
			物質エネルギー工学講究	2
			反応分離工学講究	2
			物質創成工学講究	2
			環境エネルギー工学講究	2
応用化学専攻／化学工学専攻共通科目	選択	１・２・３	合成・バイオ特別セミナー	2
			機能性無機材料学特別セミナー	2
			先端有機反応化学セミナー	2
			分子計測・制御学セミナー	2
			物性化学セミナー	2
			反応分離工学セミナー	2
			環境エネルギー工学セミナー	2
			物質エネルギー工学セミナー	2
			物質創成工学セミナー	2
			材料製造学セミナー	2
連携科目	選択	１・２・３	応用化学工学特別講究Ⅰ	2
			応用化学工学特別講究Ⅱ	2
			応用化学工学特別講究Ⅲ	2
			ナノ・マイクロ成形加工学講究	2
全専攻共通科目	選択	１・２・３	産学連携実践講義	2
			長期インターンシップ	2

修了要件

1　修得単位数は10単位以上であること。

2　修得単位数には「産学連携実践講義」を含めないこと。

3　連携科目及び全専攻共通科目の講究を除く講究から4単位以上を修得すること。

4　博士論文を提出し、審査に合格すること。

以上の4条件を満たすことを要する。

１年間に履修登録できる単位数の上限を14単位とする。ただし、修了所要単位に含まれない科目は14単位には含めない。

別表第３（第２１条関係）

１　基礎資格及び所要単位数

第２１条第３項の免許状を取得するための所要資格は次のとおりである。

<table>
<tr><th rowspan="3">所要資格
免許状の種類</th><th rowspan="3">基礎資格</th><th colspan="8">最　低　必　要　単　位</th></tr>
<tr><th colspan="2">大学が独自に設定する科目</th><th rowspan="2">教科及び教科の指導法に関する科目</th><th rowspan="2">教育の基礎的理解に関する科目</th><th rowspan="2">道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目</th><th rowspan="2">教育実践に関する科目</th><th rowspan="2">大学が独自に設定する科目</th><th rowspan="2">教職に関する必修科目</th></tr>
<tr><th>教科に関する科目</th><th>道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目</th></tr>
<tr><td>高等学校教諭専修免許状</td><td>学士の学位を有すること</td><td colspan="2">工業
24単位</td><td colspan="6">基礎免許状取得のための所要単位数（注）</td></tr>
</table>

（注）基礎免許状とは、高等学校教諭一種免許状（工業）の免許状をいう。

2　教科に関する科目

電気物性工学専攻

工業　　必修　24単位

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目	
	授業科目	単位数
教科に関する科目	高電界誘電現象論	2
	応用システム工学	2
	プラズマ放電工学	2
	有機エレクトロニクス	2
	核融合エネルギー工学	2
	レーザーエネルギー工学	2
	表面界面工学	2
	ナノ電子材料	2
	構造物性工学	2
	プラズマ応用工学	2
	ナノエレクトロニクス工学	2
	光ナノテクノロジー	2
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	生徒指導実践特論	2

電子情報工学専攻

工業　　必修　24単位

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目	
	授業科目	単位数
教科に関する科目	高信頼回路工学	2
	シミュレーション理論	2
	医用画像工学基礎	2
	コンピュータビジョン	2
	知覚情報処理	2
	知能工学	2
	信号処理論	2
	電子物性工学	2
	先端電子情報素子工学	2
	先端固体電子工学	2
	電磁環境システム工学	2
	テラヘルツ波工学	2
	通信システム論	2
	高周波回路	2
	荷電粒子ビーム応用工学	2
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	生徒指導実践特論	2

機械工学専攻

工業　　必修　24単位

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目	
	授業科目	単位数
教科に関する科目	熱機関工学	2
	応用弾性力学	2
	熱流体エネルギー工学	2
	材料加工学	2
	トライボロジー	2
	実験流体工学	2
	応力解析学	2
	生産管理工学	2
	非線形振動論	2
	熱流体工学	2
	先進材料応用工学	2
	ナノトライボロジー	2
	生産加工学	2
	ディジタル制御	2
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	生徒指導実践特論	2

材料・放射光工学専攻

工業　　必修　２４単位

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目	
	授業科目	単位数
教科に関する科目	材料設計工学	2
	材料強度物性学	2
	量子物理工学	2
	生体材料学	2
	材質制御学	2
	半導体薄膜工学	2
	量子統計物理学	2
	計算物理	2
	表面物理化学	2
	電気系材料工学	2
	放射光材料工学Ｉ	2
	高エネルギー光反応科学	2
	量子ビーム工学	2
	ナノテクノロジー論	2
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	生徒指導実践特論	2

応用化学専攻

工業　　必修　24単位

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目	
	授業科目	単位数
教科に関する科目	分子システム化学	2
	高分子構造化学	2
	高分子化学	2
	光機能分子化学	2
	生命分子システム論	2
	応用生物工学	2
	生物環境工学	2
	機能分子化学	2
	応用物理化学	2
	生体機能化学	2
	応用材料化学	2
	応用化学特別講義	2
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	生徒指導実践特論	2

化学工学専攻
工業　　必修　24単位

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目	
	授業科目	単位数
教科に関する科目	熱化学Ⅰ	2
	熱化学Ⅱ	2
	熱化学Ⅲ	2
	エネルギー化学物理	2
	流体計測法	2
	無機固体化学	2
	微粒子物性	2
	磁性材料化学	2
	固体表面工学Ⅰ	2
	固体表面工学Ⅱ	2
	先進複合材料	2
	環境プロセス工学	2
	微粒子工学	2
	化学工学強度設計	2
	移動現象工学	2
	プロセス解析工学	2
	有機機能材料	2
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	生徒指導実践特論	2