

令和5年度 工学部 教育課程表の改訂

(機械創造工学課程、電気電子情報工学課程、物質材料工学課程、環境社会基盤工学課程、生物機能工学課程、情報・経営システム工学課程)

[工学部 令和4年度以前入学者用]

1. 令和4年4月に本学第2学年より第3学年に進学した者、および第4学年の学生は、既に配布された「学部履修案内」を「令和5年度 工学部 教育課程表の改訂」(以下の表)に従って修正した上で履修する。

但し、下表には記載できなかった履修情報(例えば、廃止科目の履修方法)もあるので、混乱が生じないように科目担当教員等と十分に相談の上、履修計画をたてること。

2. 過年度に休学した者・留年した者・本年度に再履修する者については、基本的には上記1に従うものとするが、状況に応じた個別対応が必要なので、科目担当教員等と十分に相談した上で履修申告を行うこと。

課程	区分	必選 の別	授 業 科 目	単 位	学 年	学 期	改 訂 内 容
全課程 (外国語科目等履修案内)	○1. 外国語科目に L I F Eコースについて を追記し、 第二外国語 以降の番号を下げる。						
	(新)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> (2) L I F Eコースについて 総合英語A、総合英語B該当者は、併せてL I F E (Lectures for Improvement of Fundamental English)コースを受講すること(1学期水曜3限に開講)。これは補習クラスであるが、該当者は全員修了しなければならないこととなっている。詳細は掲示板等で連絡する。 </div>					
全課程 (教養科目履修案内)	○ 教養科目履修案内の改訂 7. 第3学年入学者の履修 に追記する。						
	(新)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ～略～ 本学入学前に本学のeラーニング科目として開講されている「e-数理・データサイエンス・人工知能への誘い」を修得した場合は、A I・データ数理系基礎科目として開講されている「数理・データサイエンス・人工知能への誘い」を履修することはできない。これに反して履修した場合には、当該科目の履修は無効とする。 </div>					
全課程 (教養)	○課程別履修案内の改訂						
	教養発展 (社会管理科学系発展科目)	選択	政治学	2	3・4	2	開講学期変更 2学期→1学期
	教養発展 (複合領域科目)	選択	SDGs 入門	2	3・4	1	新設
	教養社会活動科目 (社会活動基盤科目)	選択	企業に学ぶ社会人力講義	1	3・4	1	令和5年度開講せず

課程	区分	必修 の別	授 業 科 目	単 位	学 年	学 期	改 訂 内 容
機械創造	○課程別履修案内の改訂						
	表2 コース共通科目および各コース重点科目一覧 (抜粋)						
	(新) 専 門 三 科 学 目 年	主要選択	情報処理工学	機械力学	応用熱力学	機械材料	情報処理工学※
			計測制御工学	生産工学	流体力学	応用材料力学	応用材料力学※
	(旧) 専 門 三 科 学 目 年	主要選択	情報処理工学	機械力学	応用熱力学	機械材料	情報処理工学※
			計測制御工学	スマートファクトリー	流体力学	応用材料力学	応用材料力学※
	3・2 各コースの概要						
	(新)	<p>～中略～</p> <p>●設計・生産コース： ～中略～ このコースを選択した学生は、講義内容を理解するため設計・加工等の基礎知識が必須であり、主要選択科目のうち「機械力学」と「スマートファクトリー」を修得することが強く求められる。</p>					
		<p>～中略～</p> <p>●設計・生産コース： ～中略～ このコースを選択した学生は、講義内容を理解するため設計・加工等の基礎知識が必須であり、主要選択科目のうち「機械力学」と「生産工学」を修得することが強く求められる。</p>					
	専門	必修	機械創造工学総合演習 I (PBL I) Integrated Exercises for Mechanical Engineering 1		2	3	1

課程	区分	必修 の別	授 業 科 目	単 位	学 年	学 期	改 訂 内 容
電気電子情報	○課程別履修案内の改訂						
	専門	必修	基礎情報処理演習 Fundamental Information Processing Exercise	2	2	2	英語対応化
	専門	選択	電気電子情報基礎数学 Basic Mathematics for Electric, Electronics and Information Engineering	2	1	3	英語対応化
	専門	選択	制御工学基礎 Fundamentals of Control Engineering	2	2	1	英語対応化
	専門	選択	電気電子計測工学 Electrical and Electronic Engineering for Measurement	2	2	2	英語対応化

課程	区分	必選 の別	授 業 科 目	単 位	学 年	学 期	改 訂 内 容
電気電子情報	専門	選択	電力工学 Electric Power Engineering	2	2	2	英語対応化
	専門	選択	電子・光波工学基礎 I Fundamentals of Electronics and Optics 1	2	2	1	英語対応化
	専門	必修	電気電子情報数学及び演習 I Mathematics for Electric, Electronics and Information Engineering and Exercise 1	3	3	1	英語対応化
	専門	必修	制御理論 Control Theory	2	3	1	英語対応化
	専門	選択	電磁エネルギー工学 Engineering on Electromagnetic Energy	2	3	2	英語対応化
	専門	選択	電力システム Electric Power Energy System	2	3	2	英語対応化
	専門	選択	プラズマ物性工学 Plasma Physics and Engineering	2	3	2	英語対応化
	専門	選択	レーザー工学 Laser Engineering	2	4	1	英語対応化
	専門	選択	核エネルギー工学 Nuclear Energy Engineering	2	4	1	英語対応化
	専門	選択	高電圧工学 High Voltage and Discharge Engineering	2	4	1	英語対応化
	専門	選択	電機設計学及び製図 Electrical Machine Design and Drafting	2	4	1	英語対応化
	専門	選択	電気エネルギー応用 Application of Electrical Energy	2	4	1	英語対応化
	専門	選択	発電電工学 Power Generation and Transformation Engineering	2	4	1	英語対応化
	専門	選択	デバイス工学Ⅱ Device Engineering 2	2	3	2	英語対応化
	専門	選択	電子物性工学Ⅰ Electric and Electronic Materials 1	2	3	2	英語対応化
	専門	選択	フォトニクス工学Ⅰ Photonics 1	2	3	2	英語対応化
	専門	選択	フォトニクス工学Ⅱ Photonics 2	2	4	1	英語対応化
専門	選択	電磁波応用工学 Applied Electromagnetic Wave Engineering	2	4	1	英語対応化	

課程	区分	必選の別	授業科目	単位	学年	学期	改訂内容
電気電子情報	専門	選択	プラズマ物性工学 Plasma Physics and Engineering	2	3	2	英語対応化
	専門	選択	問題解決型実践プログラミング	1	4	1	開講学年 4学年→3学年
	専門	選択	数理統計学 Mathematical Statistics	2	4	1	英語対応化

物質材料	○課程別履修案内の改訂						
	区分	必選の別	授業科目	単位	学年	学期	改訂内容
	専門	必修	物質材料工学基礎実験 I	3	2	1	令和5年度開講せず
	専門	必修	基礎物理化学 A	1	2	1	令和5年度開講せず
	専門	必修	基礎有機化学	2	2	2	開講学期変更 2学期→1学期
	専門	必修	基礎科学英語 I English for Basic Science I	1	2	1	令和5年度開講せず
	専門	必修	基礎科学英語 II English for Basic Science II	1	2	2	令和5年度開講せず
	専門	選択	基礎分析化学	1	2	1	廃止
	専門	選択	物質材料工学基礎実験概論 I	1	2	1	廃止
	専門	選択	基礎化学熱力学	2	2	2	開講学期変更 2学期→1学期
	専門	選択	基礎材料化学演習 I	1	2	2	廃止
	専門	選択	基礎材料化学演習 II	1	2	2	廃止
	専門	選択	基礎物理化学 3	2	2	2	新設
	専門	選択	基礎有機化学 2	2	2	2	新設
	専門	選択	イオン溶液論 Ionics	1	3	1	廃止
	専門	選択	触媒表面科学 Catalytic Surface Science	1	4	1	廃止

課程	区分	必修 の別	授業科目	単位	学年	学期	改訂内容
環境社会基盤	○5. 第4学年における履修要件 を下記のとおり改訂する。						
	(新)	<p>第4学年時において以下の単位を修得することが必要である。なお、特別科目は下記の要件には含まれない。</p> <p>(1) 必修科目12単位の全部 (2) 第3学年と第4学年開講の第1選択科目C7単位中4単位以上 (3) 上記(2)の履修要件の他に、付表2記載の選択科目5単位以上</p>					
	(旧)	<p>第4学年時において以下の単位を修得することが必要である。なお、特別科目は下記の要件には含まれない。</p> <p>(1) 必修科目12単位の全部 (2) 第3学年と第4学年開講の第1選択科目C7単位中4単位以上 (3) 付表2に記載の選択科目5単位以上</p>					
	○6. 実務訓練及び課題研究の受講基準 を下記のとおり改訂する。						
	(新)	<p>実務訓練は第4学年の第2学期以降に行われることから、第4学年第1学期までの単位取得状況が第2学期に開講される環境社会基盤設計製図Ⅱ(1単位)、環境社会基盤工学実験及び演習Ⅱ(1単位)と実務訓練(8単位)をのぞいて卒業要件と「5. 第4学年における履修要件」の両方を満たしており、かつ卒業見込みと判定されなければならない。この条件を満たした者を「実務訓練有資格者」とする。なお、環境社会基盤工学実験及び演習Ⅱは実務訓練の開始前までに単位取得の認定を得なければならない。</p> <p>課題研究を受講する学生は、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定される必要がある。</p>					
	(旧)	<p>実務訓練は第4学年の第2学期以降に行われることから、第4学年第1学期までの単位取得状況が第2学期に開講される環境社会基盤設計製図Ⅱ(1単位)、環境社会基盤工学実験及び演習Ⅱ(1単位)と実務訓練(8単位)をのぞいて卒業要件を満たしており、かつ卒業見込みと判定されなければならない。この条件を満たした者を「実務訓練有資格者」とする。なお、環境社会基盤工学実験及び演習Ⅱは実務訓練の開始前までに単位取得の認定を得なければならない。</p> <p>課題研究を受講する学生は、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定される必要がある。</p>					

生物機能							
○課程別履修案内の改訂							
専門	選択	化学Ⅲ	2	2	1	廃止	
専門	選択	基礎分析化学	1	2	1	廃止	
専門	選択	電気電子計測工学 Electrical and Electronic Engineering for Measurement	2	2	2	英語対応化	
専門	選択	制御工学基礎 Fundamentals of Control Engineering	2	2	1	英語対応化	
専門	選択	食品学	1	4	1	廃止	

課程	区分	必選 の別	授 業 科 目	単 位	学 年	学 期	改 訂 内 容
情報・経営 システム	○課程別履修案内の改訂						
	専門	選択	制御工学基礎 Fundamentals of Control Engineering	2	2	1	英語対応化
	専門	選択	情報・経営数理工学Ⅱ	2	3	2	廃止
	専門	選択	意思決定論	2	3	1	廃止

課程	区分	必選 の別	授業科目	単位	学年	学期	改訂内容
教職課程	○教職課程科目履修案内の改訂						
教職課程	選択		教育工学・方法論	2	3～4	1	科目名変更 教育工学・方法論→教育工学・方法論 (情報通信技術の活用を含む)
教職課程	選択		教育実習	2	4	1～2	科目名変更 教育実習→教育実習(高)
教職課程	選択		教職実践演習(高)	2	4	2～3	科目名変更 教職実践演習(高)→教職実践演習 (中・高)

量子・原子
力工学コース

○2. 履修の方法等 および 量子・原子力工学コース科目一覧(表1)を下記のとおり改訂する。

(新)

②申請方法

本コースを志望する学生は、量子・原子力工学実践 もしくは 量子・原子力工学探究の第1回目の講義で告知される申告期間に「量子・原子力工学コース志望申請書」を学務課窓口に提出しなければならない。選択必修科目である量子・原子力工学実践もしくは量子・原子力工学探究の履修申告は本申請書の提出を以て替えるが、その他のコース科目については通常の履修申告を行うこと。科目の履修に際してはガイダンスでの説明および配布される資料をよく確認し、手続きをすること。

なお、他課程科目が含まれる場合は、「他課程科目履修票」に課程主任の承認を得た上で記入し、学務課に提出すること。コース選択必修科目である「量子・原子力工学実践 もしくは量子・原子力工学探究」の第1回目の講義では本コースの履修について説明を行うため、量子・原子力工学コースを志望する者は必ず出席すること。コース申請書は量子・原子力統合工学分野のホームページからダウンロードできる。第1回目の講義でも配布する。

③コースの修了

本コースは、各課程で開講されているコース科目(表1参照)で、2科目の◎印のうち少なくとも1科目(選択必修)とその他4単位分の科目の単位を取得することを修了要件とする。なお、本コースを修了した者に対しては、卒業時に本コースの修了証を発行する。

(旧)

②申請方法

本コースを志望する学生は、3年次ガイダンスで告知される申告期間に「量子・原子力工学コース志望申請書(兼 量子・原子力工学実践 受講希望票)」を学務課窓口に提出しなければならない。必修科目である量子・原子力工学実践の履修申告は本申請書の提出を以て替えるが、その他のコース科目については通常の履修申告を行うこと。

なお、他課程科目が含まれる場合は、「他課程科目履修票」に課程主任の承認を得た上で記入し、学務課に提出すること。コース必修科目である「量子・原子力工学実践」の第1回目の講義では本コースの履修について説明を行うため、量子・原子力工学コースを志望する者は必ず出席すること。コース申請書は量子・原子力統合工学分野のホームページからダウンロードできる。第1回目の講義でも配布する。

「量子・原子力工学実践」の日程については掲示等で周知するため、よく注意すること。

③コースの修了

本コースは、各課程で開講されているコース科目(表1参照)のうち、◎印1科目(必修)とその他4単位分の科目の単位を取得することを修了要件とする。なお、本コースを修了した者に対しては、卒業時に本コースの修了証を発行する。

課程	区分	必修 の別	授業科目	単位	学年	学期	改訂内容	
量子・原子 力工学コース	(新)		講義名			開講課程／科目区分	学期	
		◎	量子・原子力工学実践			量子・原子力工学コース特別科目	1 学期集中	
			量子・原子力工学探究			量子・原子力工学コース特別科目	2 学期	
			工業熱力学			機械創造工学課程／専門基礎科目	2 学期	
			熱工学			機械創造工学課程／専門科目	1 学期	
			核エネルギー工学			電気電子情報工学課程／専門科目	1 学期	
			電磁エネルギー工学			電気電子情報工学課程／専門科目	2 学期	
			発電工学			電気電子情報工学課程／専門科目	1 学期	
			化学熱力学 I A			物質材料工学課程／専門科目	1 学期	
			化学熱力学 I B			物質材料工学課程／専門科目	1 学期	
			無機材料科学 I			物質材料工学課程／専門科目	1 学期	
			無機材料科学 II			物質材料工学課程／専門科目	1 学期	
			無機材料科学 III			物質材料工学課程／専門科目	2 学期	
			原子・分子物理化学			物質材料工学課程／専門科目	1 学期	
			量子化学			物質材料工学課程／専門科目	1 学期	
			構造材料と応用			物質材料工学課程／専門科目	1 学期	
			防災工学			環境社会基盤工学課程／専門科目	2 学期	
			応用土木振動学			環境社会基盤工学課程／専門科目	1 学期	
			鋼構造学			環境社会基盤工学課程／専門科目	2 学期	
			(旧)		講義名			開講課程／科目区分
		◎量子・原子力工学実践				量子・原子力工学コース特別科目	1 学期 集中	量子・原子力統合工学分野 全教員
		工業熱力学				機械創造工学課程／専門基礎科目	2 学期	鈴木 (正) ・ 門脇
		熱工学				機械創造工学課程／専門科目	1 学期	山田 (昇) ・ 勝身
		核エネルギー工学				電気電子情報工学課程／専門科目	1 学期	末松・菊池
		電磁エネルギー工学				電気電子情報工学課程／専門科目	2 学期	江・佐々木 (徹)
		発電工学				電気電子情報工学課程／専門科目	1 学期	佐々木 (徹)
		化学熱力学 I A				物質材料工学課程／専門科目	1 学期	多賀谷
		化学熱力学 I B				物質材料工学課程／専門科目	1 学期	小林 (高)
		無機材料科学 I				物質材料工学課程／専門科目	1 学期	齋藤 (秀)
		無機材料科学 II				物質材料工学課程／専門科目	1 学期	田中 (諭)
		無機材料科学 III				物質材料工学課程／専門科目	2 学期	高橋 (由)
		原子・分子物理化学				物質材料工学課程／専門科目	1 学期	伊藤 (治)
		量子化学				物質材料工学課程／専門科目	1 学期	伊藤 (治)
		構造材料と応用				物質材料工学課程／専門科目	1 学期	田中 (諭)
		防災工学				環境社会基盤工学課程／専門科目	2 学期	池田
		応用土木振動学				環境社会基盤工学課程／専門科目	1 学期	池田
		鋼構造学				環境社会基盤工学課程／専門科目	2 学期	岩崎

課程	区分	必選 の別	授 業 科 目	単 位	学 年	学 期	改 訂 内 容
e-ラーニング	○e-ラーニング科目履修案内の改訂						
	教養		e-健康のためのスポーツ科学	2	1	2	廃止
	教養		e-スポーツ科学と倫理	2	1~2	2	廃止
学術交流協定に基づく特別聴講学生科目	○学術交流協定に基づく特別聴講学生科目履修案内の改訂						
	機械創造工学課程	選択	Fluids Engineering	2	3	2	廃止