

表 3 授業時間

履修科目分類	履修課程表での科目の分類			科目名	授業時間		必要な授業時間	化学工学コースの量的ガイドライン	
								授業時間	必要な授業時間
人文科学・社会科学(語学を含む)に関する科目	共通教育科目	外国語科目	必修	英語コア科目(4科目) 英語オープン科目 環境化学プロセス英語	135	292.5	250		
		教養科目	選択	(思想と文化)分野 (社会と歴史)分野 (人・生命・環境)分野 以上3分野から10単位5科目以上必要(人間教育科目、導入科目(＊)も上記3分野として取り扱う。)※	112.5				
	専門教育科目	専門基礎科目	必修	工学英語Ⅰ 工学英語Ⅱ	45				
数学・自然科学・情報技術に関する科目	共通教育科目	教養科目	選択	(自然と数理)分野 (科学・技術と応用)分野 以上2分野から6単位3科目以上必要(導入科目(＊＊)も上記2分野として取り扱う。)※	67.5	472.5	250		
		基礎教育科目	必修	単独必修授業科目(14単位7科目) 微分積分学AI, 微分積分学AⅡ, 線形代数学Ⅰ, 物理学基礎AI, 物理学基礎AⅡ, 物理学実験A, 化学実験A	202.5				
			選択	選択必修授業科目 線形代数学Ⅱ, 統計学Ⅰ, 生態学基礎, 生命科学基礎, 生命科学実験B, 地学実験Bの中から2単位1科目以上必要	22.5				
		情報科学科目	選択	情報活用基礎, 情報科学入門の中から2単位1科目以上必要	22.5				
		体育・健康科目	必修	体育・健康科学理論B, 体育・健康科学実習Ⅰ	67.5				
	専門教育科目	工学基礎科目	必修	応用数学Ⅰ, プログラミング演習	45				
			選択	応用数学Ⅱ, 情報システム(工学基礎科目全体としては10単位以上5科目以上必要)	45				
専門分野に関する科目	専門教育科目	工学基礎科目	必修	工学倫理	22.5	945	900	180	120
			選択	生産工学論, 原子力・放射線と環境, エレクトロニクス論, エネルギー工学論, 科学技術論, 環境工学論, 材料科学論, 地球科学基礎の中から6単位3科目以上は必要	67.5				
		化学工学基礎	必修	フレッシュマンセミナー, 化学量論, 熱力学Ⅰ, 移動現象基礎	90			90	60
		専門基礎科目	必修	物理化学基礎, 有機化学基礎, 無機化学基礎, 環境・機器分析基礎, 環境化学プロセス基礎, 反応速度論, 環境化学プロセス工学実験, 分離工学Ⅰ, 環境・化学工学演習, 無機化学, 環境化学プロセス工学, 反応工学, 移動現象論, 無機材料化学Ⅰ	393.75			438.75	120
			選択	物理化学, 有機化学Ⅰ, 分析化学, 有機化学Ⅱの中から4単位2科目以上は必要	45				
		専門科目	必修	学外実習, 環境化学プロセス工学セミナー, 環境工学論文演習、環境化学プロセス設計、環境工学特別研究	101.25			326.25	80
				卒業論文※※	135				
				選択	熱力学Ⅱ, 環境化学工学, 微粒子工学, 分離工学Ⅱ, 無機材料化学Ⅱの中から8単位4科目以上必要				
総授業時間					1710	1600	1035	380	

※は、共通教育履修案内のP.20教養科目一覧の備考を参照すること。

※※は、学生からの質問などに対して教員等が対応できる状態で行われる部分の授業時間で、実験時間を除く。

表4 授業時間

履修科目分類	履修課程表での科目の分類			科目名	授業時間		必要な授業時間	化学工学コースの量的ガイドライン	
								授業時間	必要な授業時間
人文科学・社会科学（語学を含む）に関する科目	共通教育科目	外国語科目	必修	英語コア科目(4科目) 英語オープン科目 環境化学プロセス英語	135	292.5	250		
		教養科目	選択	(思想と文化)分野 (社会と歴史)分野 (人・生命・環境)分野 以上3分野から10単位5科目以上必要(人間教育科目、導入科目(＊)も上記3分野として取り扱う。)※	112.5				
	専門教育科目	専門基礎科目	必修	工学英語Ⅰ 工学英語Ⅱ	45				
数学・自然科学・情報技術に関する科目	共通教育科目	教養科目	選択	(自然と数理)分野 (科学・技術と応用)分野 以上2分野から6単位3科目以上必要(導入科目(＊＊)も上記2分野として取り扱う。)※	67.5	472.5	250		
		基礎教育科目	必修	単独必修授業科目(14単位7科目) 微分積分学AI, 微分積分学AⅡ, 線形代数学I, 物理学基礎AI, 物理学基礎AⅡ, 物理学実験A, 化学実験A	202.5				
			選択	選択必修授業科目 線形代数学Ⅱ, 統計学Ⅰ, 生態学基礎, 生命科学基礎, 生命科学実験B, 地学実験Bの中から2単位1科目以上必要	22.5				
		情報科学科目	選択	情報活用基礎, 情報科学入門の中から2単位1科目以上必要	22.5				
		体育・健康科目	必修	体育・健康科学理論B, 体育・健康科学実習I	67.5				
	専門教育科目	工学基礎科目	必修	応用数学Ⅰ	22.5				
			選択	応用数学Ⅱ, プログラミング演習, 情報システム(工学基礎科目全体としては11単位以上6科目以上必要)	67.5				
専門分野に関する科目	専門教育科目	工学基礎科目	必修	工学倫理	22.5	900	900	180	120
			選択	生産工学論, 材料力学基礎, 原子力・放射線と環境, エレクトロニクス論, エネルギー工学論, 科学技術論, 環境工学論, 材料科学論, 地球科学基礎の中から6単位3科目以上は必要	67.5				
		化学工学基礎	必修	フレッシュマンセミナー, 化学量論, 熱力学Ⅰ, 移動現象基礎	90			90	60
		専門基礎科目	必修	物理化学基礎, 有機化学基礎, 無機化学基礎, 環境・機器分析基礎, 環境化学プロセス基礎, 反応速度論, 環境化学プロセス工学実験, 分離工学Ⅰ, 環境・化学工学演習	281.25			393.75	120
			選択	物理化学, 有機化学Ⅰ, 分析化学, 有機化学Ⅱの中から2単位1科目以上は必要	22.5				
				無機化学, 環境化学プロセス工学, 反応工学, 移動現象論, 無機材料化学Ⅰの中から8単位4科目以上は必要	90				
		専門科目	必修	学外実習, 環境化学プロセス工学セミナー, 環境工学論文演習, 環境化学プロセス設計, 環境工学特別研究	101.25			326.25	80
				卒業論文※※	135				
			選択	熱力学Ⅱ, 環境化学工学, 微粒子工学, 分離工学Ⅱ, 無機材料化学Ⅱの中から8単位4科目以上必要	90				
総授業時間					1665	1600	990	380	

※は、共通教育履修案内のP.20教養科目一覧の備考を参照すること。

※※は、学生からの質問などに対して教員等が対応できる状態で行われる部分の授業時間で、実験時間を除く。

表4 授業時間（「学習保証時間」の表記は全て「授業時間」に変更）

履修 科目 分類	履修課程表での科目の分類			科目名	授業 時間		必要な 授業 時間	化学工学コース の量的ガイド ライン	
								授業 時間	必要な 授業 時間
人文科学・ 社会科学 (語学を含む)に関する科目	共通教育 科目	外国語科目	必修	英語コア科目(4科目) 英語オープン科目 環境化学プロセス英語	135	292.5	250		
		教養科目	選択	(思想と文化)分野 (社会と歴史)分野 (人・生命・環境)分野 以上3分野から10単位5科目以上必要(人間教育科目、導入科目(＊)も上記3分野として取り扱う。)※	112.5				
	専門教育 科目	専門基礎科目	必修	工学英語Ⅰ 工学英語Ⅱ	45				
数学・自然 科学・情報 技術に関する科目	共通教育 科目	教養科目	選択	(自然と数理)分野 (科学・技術と応用)分野 以上2分野から6単位3科目以上必要(導入科目(＊＊)も上記2分野として取り扱う。)※	67.5	472.5	250		
		基礎教育科目	必修	単独必修授業科目(12単位6科目) 微分積分学AⅠ, 微分積分学AⅡ, 線形代数学Ⅰ, 物理学基礎AⅠ, 物理学実験A, 化学実験A	180				
			選択	選択必修授業科目 線形代数学Ⅱ, 物理学基礎AⅡ, 統計学Ⅰ, 生態学基礎, 生命科学基礎, 生命科学実験B, 地学実験Bの中から4単位2科目以上必要	45				
		情報科学科目	選択	情報活用基礎, 情報科学入門の中から2単位1科目以上必要	22.5				
		体育・健康科目	必修	体育・健康科学理論B, 体育・健康科学実習Ⅰ	67.5				
	専門教育 科目	工学基礎科目	必修	応用数学Ⅰ	22.5				
			選択	応用数学Ⅱ, プログラミング演習, 情報システム (工学基礎科目全体としては11単位以上6科目以上必要)	67.5				
専門分野 に関する科目	専門教育 科目	工学基礎科目	必修	工学倫理	22.5	900	900	180	120
			選択	生産工学論, 材料力学基礎, 原子力・放射線と環境, エレクトロニクス論, エネルギー工学論, 科学技術論, 環境工学論, 材料科学論, 地球科学基礎の中から6単位3科目以上は必要	67.5				
		化学工学基礎	必修	フレッシュマンセミナー, 化学量論, 熱力学Ⅰ, 移動現象基礎	90			90	60
		専門基礎科目	必修	物理化学基礎, 有機化学基礎, 無機化学基礎, 環境・機器分析基礎, 環境化学プロセス基礎, 反応速度論, 環境化学プロセス工学実験, 分離工学Ⅰ, 環境・化学工学演習	281.25			393.75	120
			選択	物理化学, 有機化学Ⅰ, 分析化学, 有機化学Ⅱの中から2単位1科目以上は必要	22.5				
				無機化学, 環境化学プロセス工学, 反応工学, 移動現象論, 無機材料化学Ⅰの中から8単位4科目以上は必要	90				
		専門科目	必修	学外実習, 環境化学プロセス工学セミナー, 環境工学論文演習, 環境化学プロセス設計, 環境工学特別研究	101.25			326.25	80
				卒業論文※※	135				
			選択	熱力学Ⅱ, 環境化学工学, 微粒子工学, 分離工学Ⅱ, 無機材料化学Ⅱの中から8単位4科目以上必要	90				
	総授業時間					1665	1600	990	380

※は、共通教育履修案内のP.20教養科目一覧の備考を参照すること。

※※は、学生からの質問などに対して教員等が対応できる状態で行われる部分の授業時間で、実験時間を除く。

表4 授業時間（「学習保証時間」の表記は全て「授業時間」に変更）

履修科目分類	履修課程表での科目の分類			科目名	授業時間		必要な授業時間	化学工学コースの量的ガイドライン	
								授業時間	必要な授業時間
人文科学・社会科学 (語学を含む)に関する科目	共通教育科目	外国語科目	必修	英語コア科目(4科目) 英語オープン科目 環境化学プロセス英語	135	292.5	250		
		教養科目	選択	(思想と文化)分野 (社会と歴史)分野 (人・生命・環境)分野 以上3分野から10単位5科目以上必要(人間教育科目、導入科目(*)も上記3分野として取り扱う。)※	112.5				
	専門教育科目	専門基礎科目	必修	工学英語Ⅰ 工学英語Ⅱ	45				
数学・自然科学・情報技術に関する科目	共通教育科目	教養科目	選択	(自然と数理)分野 (科学・技術と応用)分野 以上2分野から6単位3科目以上必要(導入科目(**)も上記2分野として取り扱う。)※	67.5	472.5	250		
		基礎教育科目	必修	単独必修授業科目(12単位6科目) 微分積分学AⅠ, 微分積分学AⅡ, 線形代数学Ⅰ, 物理学基礎AⅠ, 物理学実験A, 化学実験A	180				
			選択	選択必修授業科目 線形代数学Ⅱ, 物理学基礎AⅡ, 統計学Ⅰ, 生態学基礎, 生命科学基礎, 生命科学実験B, 地学実験Bの中から4単位2科目以上必要	45				
		情報科学科目	選択	情報活用基礎, 情報科学入門の中から2単位1科目以上必要	22.5				
		体育・健康科目	必修	体育・健康科学理論B, 体育・健康科学実習Ⅰ	67.5				
	専門教育科目	工学基礎科目	必修	応用数学Ⅰ	22.5				
			選択	応用数学Ⅱ, プログラミング演習, 情報システム(工学基礎科目全体としては11単位以上6科目以上必要)	67.5				
	専門分野に関する科目	専門教育科目	工学基礎科目	必修	工学倫理	22.5	900	900	180
選択				生産工学論, 材料力学基礎, 原子力・放射線と環境, エレクトロニクス論, エネルギー工学論, 科学技術論, 環境工学論, 材料科学論, 地球科学基礎の中から6単位3科目以上は必要	67.5				
化学工学基礎			必修	フレッシュマンセミナー, 化学量論, 熱力学Ⅰ, 移動現象基礎	90	90			60
専門基礎科目			必修	物理化学基礎, 有機化学基礎, 無機化学基礎, 環境・機器分析基礎, 環境化学プロセス基礎, 反応速度論, 環境化学プロセス工学実験, 分離工学Ⅰ, 環境・化学工学演習	281.25	393.75			120
			選択	物理化学, 有機化学Ⅰ, 分析化学, 有機化学Ⅱの中から2単位1科目以上は必要	22.5				
				無機化学, 環境化学プロセス工学, 反応工学, 移動現象論, 無機材料化学Ⅰの中から8単位4科目以上は必要	90				
専門科目			必修	学外実習, 環境化学プロセス工学セミナー, 環境工学論文演習, 環境化学プロセス設計, 環境工学特別研究	101.25	326.25			80
				卒業論文※※	135				
			選択	熱力学Ⅱ, 環境化学工学, 微粒子工学, 分離工学Ⅱ, 無機材料化学Ⅱの中から8単位4科目以上必要	90				
総授業時間					1665	1600	990	380	

※は、共通教育履修案内のP.20教養科目一覧の備考を参照すること。

※※は、学生からの質問などに対して教員等が対応できる状態で行われる部分の授業時間で、実験時間を除く。