## 2012年度入学生(差替え版)

# 表 3 授業時間

<b>衣 3</b> 1支	未时间								
履修 科目	履修課程表での科目の分類			된 무 선	授業		必要な 授業	化学工学コース の量的ガイド ライン	
分類	烟10味1	注衣での付日の5	丁規	科目名		時間		授業 時間	<mark>必要な</mark> 授業 時間
人文科学・ 社会科学 (語学を含 む)に関す る科目		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			
	共通教育 科目	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		250		
	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				
		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		
	共通教育	甘琳松夲到口	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				
数学・自然 科学・情報 技術に関す る科目	科目	基礎教育科目	選択	選択必修授業科目 線形代数学 I,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		必修	応用数学 I , プログラミング演習	45			180	
		工学基礎科目	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				
			必修	工学倫理	22.5	5			120
	専門教育 科目	工学基礎科目	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	945	900		
		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
専門分野 に関する科 目		NA JEWENT	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				
				卒業論文※※	135			326.25	80
			選	選択	熱カ学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 ヨー覧の備老を参昭すること		1710	1600	1035	380

<sup>※</sup>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。

<sup>※※</sup>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。

#### 2011年度入学生(差替え版)

### 表4 授業時間

表4 授	<b>業時間</b>								
履修 科目	履修課程表での科目の分類			科目名		授業時間		化学工学コース の量的ガイド ライン	
分類								授業 時間	<mark>必要な</mark> 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	180	
		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 I	45				
	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AI,線形代数学I, 物理学基礎AI,物理学基礎AI,物理学実験 A、化学実験A	202.5				
数学・自然 科学・情報 技術に関 する科目			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				
			必修	応用数学 I	22.5				
	専門教育 科目	工学基礎科目	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				
	専門教育		必修	工学倫理	22.5	900			120
		工学基礎科目	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		900	90	60
専門分野に関する制		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				
に関する科目				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			393.75	120
			選択	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	4			
				卒業論文 <mark>※※</mark>	135			326.25	80
				選択	熱カ学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 ヨー覧の備老を参昭すること		1665	1600	990	380

<sup>※</sup>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)

表4 授	耒吁间	() 学首保証	时间,	」の表記は全て「授業時間」に変更)					
履修 科目	履修課	課程表での科目の分類		科目名		<mark>授業</mark> 時間		化学工学コース の量的ガイド ライン	
分類					可	[ <b>B</b> ]	時間	授業 時間	必要な <mark>授業</mark> 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			
		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		250		
	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				
		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		
	共通教育 科目	基礎教育科目	必修	単独必修授業科目(12単位6科目) 微 <mark>分</mark> 積分学AI,微 <mark>分</mark> 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				
数学・自然 科学・情報 技術に関 する科目			選択	選択必修授業科目 線形代数学 I,物理学基礎A 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				
			必修	応用数学 I	22.5				
	専門教育 科目	工学基礎科目	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				
			必修	工学倫理	22.5			180	120
		工学基礎科目	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				
	専門教育 科目	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		900	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				
				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			393.75	120
			選択	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	デプロセス工学, 反応工学, オ料化学 I の中から8単位4 90				
		専門科目	必修	工于19加州元	101.25				
				卒業論文※※	135			326.25	80
					熱カ学 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			
	***	; <del>_</del>		総授業時間 ヨー覧の備妻を参昭すること		1665	1600	990	380

<sup>※</sup>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)

22 1 1 2 2	<b>卡呵</b> [町	() 子首休証	時间,	」の表記は全て「授業時間」に変更)						
履修 科目	履修課程表での科目の分類			MEA	授業		必要な 授業	化学工学コース の量的ガイド ライン		
分類				科目名		時間		授業 時間	<mark>必要な</mark> 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					
		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			
	共通教育 科目	基礎教育科目	必修	単独必修授業科目(12単位6科目) 微 <mark>分</mark> 積分学AI,微 <mark>分</mark> 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					
数学・自然 科学・情報 技術に関 する科目			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 <mark>の中から</mark> 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					
			必修	応用数学 I	22.5					
	専門教育 科目	工学基礎科目	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					
	專門教目		必修	工学倫理	22.5	900	900	180	120	
		工学基礎科目	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	
専門分野 に関する科 目		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		
				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				120	
			選択	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					
				卒業論文※※	135			326.25	80	
			;		選択	熱カ学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 目一覧の備者を参照すること。		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。

<sup>※※</sup>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。