

工学部 原子力工学科
卒業単位数一覧

区分	科目区分	構成授業科目	修得すべき単位数	
I	現代文明論	現代文明論	4 単位	
II	現代教養科目	文理共通科目	6 単位	
		体育科目	2 単位	
III	英語コミュニケーション科目	英語コミュニケーション科目	8 単位	
IV	主専攻科目	必修科目	22 単位	
		選択科目	学部共通科目	0 単位
			学科開講科目	40 単位
V	自己形成科目	主専攻発展科目	42 単位	
		全学共通科目		
		他学部・他学科科目		
		副専攻・特定プログラム科目		
		区分 II・IV の余剰科目		
卒業単位数			124 単位	
VI	卒業単位に含まれない科目		0 単位	

カリキュラム・ポリシー

全学共通	「大学として育成する人材像」	自ら考え、集い、挑み、成し遂げる力を持った人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	自ら考える力 (学習力) (思考力) (探求力)
		2	集い力 (コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)
		3	挑み力 (問題発見力) (構想力) (プランニング力)
		4	成し遂げ力 (工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)

学部・センター	「学部・センターの育成する人材像」	技術者としてのモラルを有し、『社会とのつながり』を意識して活躍できる人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	技術者のモラルと使命 技術者のモラルと使命を理解して工学の発展に寄与し、社会に貢献する力
		2	工学を理解するための基礎力 技術者として必要な自然科学的基礎知識を修得し、自らの考えを適切に表現する力
		3	時代の変化に対応する専門力 専門分野の技術動向に精通し、時代に即した工学的な対応策を見いだすことができる力

学 科	「学科の育成する人材像」	原子力工学は総合技術であり、物理・化学・数学などあらゆる分野の知見が要求される。総合的であるがゆえに複雑であり、一面的理解は大きな失敗につながる可能性が大きい。また、原子力に係わる事故は「人的」要素が大きな比重を占めており、技術者として高い倫理観が求められる。これらに基づき、総合技術を担うことのできる「分解力」「分析力」「統合力」を有する人材を育成する。	
	「授業で育成する力・スキル」	1	分解力 問題がどのような現象から成り立っているかを分解できる力
		2	分析力 十分な基礎知識を基に、分解した現象が個々に適正に機能しているかどうかを分析する力
		3	統合力 分解し分析した結果を基に社会にも受け入れられる解決策として導き出す力

2017年度 工学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表

区分・科目区分	構成授業科目	グレード No.	授業科目名	必修別	単位数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備考
						春学期	サセマシヨ	秋学期	ウセインシタヨ		
						期	ン	期	ン		
Ⅰ 現代文明論	現代文明論	I 100	現代文明論 1	○	2	1		1			
		I 100	現代文明論 2	○	2	1		1			
Ⅱ 現代教養科目	文理共通科目	II 100	生命と環境	×	2	1		1			
		II 100	文化と自然	×	2	1		1			
		II 100	構造と変化	×	2	1		1			
		II 100	アイデンティティと共生	×	2	1		1			
		II 100	知識とコミュニケーション	×	2	1		1			
		II 100	テクノロジーと社会	×	2	1		1			
	体育科目	II 100	健康・フィットネス理論実習	○	1	1		1			
		II 100	生涯スポーツ理論実習	○	1	1		1			
Ⅲ 英語コミュニケーション科目	英語コミュニケーション科目	III 200	英語リスニング&スピーキング1	○	2	2		2			
		III 200	英語リーディング&ライティング1	○	2	2		2			
		III 200	英語リスニング&スピーキング2	○	2	2		2			
		III 200	英語リーディング&ライティング2	○	2	2		2			

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				授業科目名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	
(学習力) (思考力) (探求力)	(コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)	(問題発見力) (構想力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	
○		○		現代文明論 1
○	○			現代文明論 2
○				生命と環境
○				文化と自然
○				構造と変化
○				アイデンティティと共生
○				知識とコミュニケーション
○				テクノロジーと社会
○	○			健康・フィットネス理論実習
○		○		生涯スポーツ理論実習
○		○	○	英語リスニング&スピーキング 1
○		○	○	英語リーディング&ライティング 1
○		○	○	英語リスニング&スピーキング 2
○		○	○	英語リーディング&ライティング 2

2017年度 工学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 留学生カリキュラム表

区分・科目区分	構成授業科目	グレード No.	授業科目名	必修別	単位数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備考
						春学期	サセマシヨ	秋学期	ウセインシタヨ		
						期	ン	期	ン		
Ⅱ 現代教養科目	文理共通科目	II 100	日本語 1	×	2	2		2			
		II 100	日本語 2	×	2	2		2			
		II 200	日本語 3	×	2			1			
		II 100	日本の文化・社会	×	2	1					
		II 100	世界と日本	×	2			1			
	備考		前表「工学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表」区分Ⅱ 現代教養科目：文理共通科目 6科目に上記5科目を加え、11教科のうち6単位を修得すること。								

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				授業科目名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	
(学習力) (思考力) (探求力)	(コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)	(問題発見力) (構想力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	
	○		○	日本語 1
○		○		日本語 2
○			○	日本語 3
○		○		日本の文化・社会
○	○			世界と日本

2017年度 工学部 原子力工学科 カリキュラム表

No. 1

科 学 目 区 分	グ レ ー ド No.	授 業 科 目 名	必 選 別	単 位 数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備 考	他 学 科 生 受 講	副 専 攻 科 目 指 定	特 定 プ ロ グ ラ ム
					春 学 期	サ セ ツ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ツ シ ン タ ヨ ン					
入 門 ゼ ミ	IV100	入門ゼミナール1	○	2	1		1			×			
	IV100	入門ゼミナール2	○	2	1		1			×			
数 学	IV100	リメディアル数学	×	1	1								
	IV100	リメディアル微積分	×	1	1								
	IV100	工科の数学1	×	2	1								
	IV100	工科の数学2	×	2			1						
	IV200	応用微積分	○	2	1		1						
	IV200	微分方程式概論	×	2	1								
	IV100	リメディアル物理	×	1	1								
物 理 学	IV100	物理学基礎	×	2	1								
	IV100	力学1	×	2	1								
	IV200	力学2	×	2			1						
	IV100	電磁気学1	×	2			1						
	IV100	電磁気学2	×	2	1								
	IV200	高エネルギー物理	×	2	1						E24		
	IV200	量子力学	×	2	1						E24		
化 学	IV100	化学	×	4			2						
	IV100	物理化学	×	4	2								
	IV200	放射化学	×	2			1						
コ ン ピ ユ ー タ	IV100	基礎情報処理1	×	2	1								
	IV100	プログラミング1	×	2			1						
	IV200	数値解析	×	2			1						
原 子 炉 工 学	IV100	原子力入門	○	2	1		1				E24		
	IV200	核反応物理	×	2			1				E24		
	IV200	原子炉材料	×	2			1						
	IV200	核燃料	×	2			1						
	IV200	フロントエンド工学	×	2	1						E24		
	IV200	再処理化学	×	2			1				E24		
	IV300	バックエンド工学	×	2			1				E24		
放 射 線 応 用	IV100	放射線入門	○	2	1		1				E24		
	IV200	放射線の基礎科学	×	2			1				E24		
	IV200	放射線計測物理	×	2	1						E24		
	IV200	放射線分析科学	×	2	1								
	IV200	放射線生物科学	×	2	1						E24		
	IV200	放射線防護の基礎	×	2	1						E24		
	IV200	放射線管理技術	×	2			1				E24		

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				工学部			原子力工学科			授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	技術者のモラルと使命	工学を理解するための基礎力	時代の変化に対応する専門力	分解力	分析力	統合力	
(学 習 力) (思 考 力) (探 求 力)	(コ ミュ ニ ケ ー シ ョ ン 力) (関 係 構 築 力) (ア イ デ ン テ ィ 獲 得)	(問 題 発 見 力) (構 想 力) (プ ラ ン ニ ン グ 力)	(工 程 管 理 力) (実 行 と 継 続 力) (分 析 と 修 正 力)	技 術 者 の モ ラ ル と 使 命 を 理 解 し て 工 学 の 発 展 に 寄 与 し 、 社 会 に 貢 献 す る 力	技 術 者 と し て 必 要 な 自 然 科 学 的 基 礎 知 識 を 修 得 し 、 自 ら の 考 え を 適 切 に 表 現 す る 力	専 門 分 野 の 技 術 動 向 に 精 通 し 、 時 代 に 即 した 工 学 的 な 対 応 策 を 見 い だ す こ と が で き る 力	問 題 が ど の よ う な 現 象 か ら 成 り 立 っ て い る か を 分 解 す る 力	十 分 な 基 礎 知 識 を 基 に 、 分 解 し た 現 象 が 個 々 に 適 正 に 機 能 し て い る か を 分 析 す る 力	分 解 し た 結 果 を 基 に 、 分 析 し た 現 象 に も 受 け 入 れ ら れ る 解 決 策 と し て 導 き 出 す 力	
○					○		○			入門ゼミナール1
○					○		○			入門ゼミナール2
○										リメディアル数学
○										リメディアル微積分
○					○					工科の数学1
○					○					工科の数学2
○		○			○			○		応用微積分
○		○			○			○		微分方程式概論
○										リメディアル物理
○					○					物理学基礎
○					○	○	○	○		力学1
○					○	○	○	○		力学2
○		○			○	○	○	○		電磁気学1
○		○			○	○	○	○		電磁気学2
○		○			○			○		高エネルギー物理
○		○			○	○	○	○		量子力学
○										化学
○			○		○	○	○	○		物理化学
○		○			○			○		放射化学
○					○					基礎情報処理1
○							○			プログラミング1
○							○	○		数値解析
○							○			原子力入門
○							○	○		核反応物理
○		○	○		○	○	○	○		原子炉材料
○					○			○		核燃料
○		○					○		○	フロントエンド工学
○		○	○		○				○	再処理化学
○		○	○		○		○		○	バックエンド工学
○					○			○		放射線入門
○		○			○			○		放射線の基礎科学
○		○			○			○		放射線計測物理
○		○	○		○			○	○	放射線分析科学
○					○	○		○	○	放射線生物科学
○	○	○			○		○	○		放射線防護の基礎
○		○	○		○		○	○		放射線管理技術

2017年度 工学部 原子力工学科 カリキュラム表

No. 2

科 学 目 録 区 分	学 科 目 No.	授 業 科 目 名	必 選 別	単 位 数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備 考	他 学 科 生 受 講	副 専 攻 科 目 指 定	特 定 プ ロ グ ラ ム
					春 学 期	サ セ ツ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ツ シ ン タ ヨ ン					
エ ネ ル ギ ー 応 用	IV100	エネルギー文明論	×	2	1								
	IV200	エネルギーシステム概論	×	2			1						
	IV200	資源・エネルギー論	×	2			1				E24		
	IV200	エネルギーと物質の移動	×	2			1						
	IV200	核融合入門	×	2	1						E24		
	IV200	エネルギー材料物理	×	2	1								
	IV200	エネルギー物性科学	×	2			1						
	IV200	エネルギー変換工学	×	2	1								
	IV 主 専 攻 科 目	IV100	物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	×	2	同2					×		
		IV100	化学実験 (コンピュータ活用を含む)	×	2			同2			×		
		IV100	問題発見演習 1	×	2	1					×		
		IV100	問題発見演習 2	×	2			1			×		
		IV201	原子力工学実験 1	○	2	同2					×		
		IV202	原子力工学実験 2	○	2			同2		①IV201	×		
IV200		総合研究 1	×	2	1					×			
IV200		総合研究 2	×	2			1			×			
IV401		卒業研究 1	○	4	2		2		②7セメ&③卒業に必要な単位数のうち100単位	×			
IV402		卒業研究 2	○	4	2		2		IV401	×			
教 職 科 目	IV291	理科教育法 1	×	2	1				①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ				
	IV292	理科教育法 2	×	2			1		①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ				
	IV293	理科教材論	×	2	1				①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ				
	IV100	生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	×	2	同2					×			
	IV100	地学実験 (コンピュータ活用を含む)	×	2			同2			×			
	IV100	化学概論	×	4	2								
	IV100	物理学概論	×	4			2						
	IV100	生物学概論	×	4	2								
	IV100	地学概論	×	4	2								

V 自 己 形 成 科 目	V300	原子炉物理	×	2	1					×		
	V300	原子炉物理演習	×	2	1					×		
	V300	原子炉工学	×	2			1			×		
	V300	原子炉工学演習	×	2			1			×		
	V300	原子力安全工学	×	2	1					×		
	V300	原子力プラント	×	2	1					×		
	V300	放射線医用工学	×	2			1			×		
	V300	核燃料サイクル演習 1	×	2	1					×		
	V300	核燃料サイクル演習 2	×	2			1			×		
	V300	原子炉実験・演習	×	2			2			×		

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				工学部			原子力工学科			授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	技術者のモラルと使命	工学を理解するための基礎力	時代の変化に対応する専門力	分解力	分析力	統合力	
(学習力) (思考力) (探求力)	(コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)	(問題発見力) (構想力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	技術者のモラルと使命を理解して工学の発展に寄与し、社会に貢献する力	技術者として必要な自然科学的基礎知識を修得し、自らの考えを適切に表現する力	専門分野の技術動向に精通し、時代に即した工学的な対応策を見いだすことができる力	問題がどのような現象から成り立っているかを分解できる力	十分な基礎知識を基に、分解した現象が個々に適正に機能しているかどうかを分析する力	分解した結果を基に社会にも受け入れられる解決策として導き出す力	
○	○		○	○		○	○		○	エネルギー文明論
○		○	○	○		○	○			エネルギーシステム概論
	○		○		○	○	○	○		資源・エネルギー論
○		○			○	○	○	○		エネルギーと物質の移動
○			○			○	○			核融合入門
○		○	○		○	○	○	○		エネルギー材料物理
○		○	○		○	○		○	○	エネルギー物性科学
○		○	○		○	○	○		○	エネルギー変換工学
	○		○							物理学実験 (コンピュータ活用を含む)
	○		○							化学実験 (コンピュータ活用を含む)
○	○			○			○			問題発見演習 1
○	○	○			○		○			問題発見演習 2
○	○	○		○	○		○		○	原子力工学実験 1
○	○		○	○	○			○	○	原子力工学実験 2
○	○			○	○			○		総合研究 1
○	○					○			○	総合研究 2
			○	○		○			○	卒業研究 1
			○	○		○			○	卒業研究 2
		○								理科教育法 1
		○								理科教育法 2
		○								理科教材論
	○		○							生物学実験 (コンピュータ活用を含む)
	○		○							地学実験 (コンピュータ活用を含む)
○		○								化学概論
○		○								物理学概論
○		○								生物学概論
○		○								地学概論

○				○	○			○		原子炉物理
○	○		○			○			○	原子炉物理演習
○			○		○		○			原子炉工学
		○	○		○			○		原子炉工学演習
○		○		○				○	○	原子力安全工学
○		○			○			○	○	原子力プラント
○		○		○		○		○	○	放射線医用工学
			○				○			核燃料サイクル演習 1
			○				○			核燃料サイクル演習 2
	○	○	○			○		○	○	原子炉実験・演習