

カリキュラムマップ

工学研究科化学システム工学専攻 博士課程前期 R6年度入学生適用 (学位：修士(工学))

<p>ディプロマ・ポリシー (DP)</p> <p>人材養成の目的および教育研究上の目的のもと、次に掲げる資質・能力を有していると認められる者に学位を授与する。</p> <p>【知識・理解】DP1:技術者や研究者としてのキャリアをスタートさせるために必要な、学生が所属する専修部門の先端的な知識および関連する非専修部門の幅広い知識を修得できる。</p> <p>【技能】DP2:技術者や研究者としてのキャリアをスタートさせるために必要な高度な専門技術を修得し、修士論文を提出できる。</p> <p>DP3:化学技術者および研究者として必要な全人的指向、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身に付けることができる。</p> <p>【態度・志向性】DP4:自身が設定した研究テーマについて研究計画を立案し、得られた情報を分析し、研究成果を他者に説明することができる。</p>
--

*3つのポリシー DPと

特に強く関連：◎ 強く関連：○

	部門	授業科目名	単位数	配当年次	期別	知識・理解			技能		態度・志向性
						DP1	DP2	DP3	DP4		
主要科目	プロセスシステム工学 専修	プロセスシステム工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		プロセスシステム工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	○	◎	○			
		プロセスシステム工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	複合材料 専修	複合材料特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		複合材料特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		複合材料特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	界面プロセス工学 専修	界面プロセス工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		界面プロセス工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		物質移動工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	移動現象工学 専修	移動現象工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		移動現象工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		移動現象工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	応用触媒化学 専修	応用触媒化学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		応用触媒化学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		応用触媒化学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	化工流体工学 専修	化工流体工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化工流体工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化工流体工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	反応工学 専修	反応工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	◎	◎		
		反応工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	○	◎	○	○		
		反応工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	化学安全工学 専修	化学安全工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化学安全工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化学安全工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
工業化学・高分子 専修	工業化学・高分子特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○				
	工業化学・高分子特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○				
	工業化学・高分子特論	4	1年次	通年	◎	○		○			
工業無機化学 専修	工業無機化学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○				
	工業無機化学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○				
	工業無機化学特論	4	1年次	通年	◎	○		○			
		化学プロセス特論	2	1年次	後期	◎	○	○			
		プロセス設計特論	2	1年次	後期	◎	○	○			
		プロセス制御特論	2	1年次	後期	◎	○	○			
		バイオマス変換工学特論	2	1年次	後期	◎					
		エネルギー物質化学特論	2	1年次	後期集中	◎	○	○			
		高分子化学特論	2	1年次	前期	◎	○	○			
		輸送現象特論	2	1年次	後期	◎	○	○			

特修科目	非専修	界面プロセス工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		無機機能材料特論	2	1年次	後期	◎	○	○	
		触媒工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		流体工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		伝熱工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		環境工学特論	2	1年次	後期集中	◎	○	○	
		環境物理学特論	2	1年次	(半期)	◎	○	○	
		応用数学特論Ⅰ	2	1年次	前期	◎	○	○	
		応用数学特論Ⅱ	2	1年次	(半期)	◎	○	○	
		応用物理学特論Ⅰ	2	1年次	前期	◎	○	○	
		応用物理学特論Ⅱ	2	1年次	後期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅰ	1	1年次	前期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅱ	1	1年次	前期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅲ	1	1年次	後期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅳ	1	1年次	後期	◎	○	○	
		英語論文スキル特論Ⅰ	2	1年次	後期	◎	○	◎	
		英語論文スキル特論Ⅱ	2	1年次	後期	◎	○	◎	

※修士課程又は博士課程前期の修了の要件は、大学院に2年以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上当該課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。(ただし、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。)

DPに示す資質・能力を有していると認められるものに学位が授与される。

①修了要件

- ・ 学生の標準修業年限は2年とし、所定の授業科目について、合計30単位以上を修得するものとする。
- ・ 主要科目のうちから一つの専修部門(特別研究・特別実験・特論)を選定し、これをその学生の専修科目とする。
- ・ 専修科目の特別研究担当者を指導教員とし、授業科目の選択、学位論文の作成、その他研究一般について、その指導を受けるものとする。

②必要修得単位

- ・ 修了要件の30単位は、専修科目14単位及び特修科目16単位以上とし、指導教員が必要と認めた場合は、他の専修、専攻又は他の研究科の授業科目を履修し、これを特修科目の単位にあてることができる。
- ・ 修士の学位論文は、専修科目について提出するものとする。

③科目分類の説明

科目は10部門の各専修科目と非専修科目より構成される。専修科目は通年で行われ、非専修科目は前期、後期および後期集中で行われる。

④年次ごとのスケジュール

1年次には修士の学位論文作成のための目標設定および基本的な実験を行うとともに、非専修科目を選択して受講する。大学の学部で学んだ知識をもとに発展的、専門的な研究を行う能力を養成する。

2年次には修士の学位論文作成のための実験を主として行う。に発展的、専門的な研究を行う能力とともにディスカッション、コミュニケーション能力を養成する。

大学の学部で学んだ知識をもとに発展的、専門的な研究を行う能力を要請する。

カリキュラムマップ

工学研究科化学システム工学専攻 博士課程前期 R6年度入学生適用 (学位：修士(学術))

ディプロマ・ポリシー (DP)

人材養成の目的および教育研究上の目的のもと、次に掲げる資質・能力を有していると認められる者に学位を授与する。

【知識・理解】DP1:技術者や研究者としてのキャリアをスタートさせるために必要な、学生が所属する専修部門の先端的な知識および関連する非専修部門の幅広い知識を修得できる。

【技能】DP2:技術者や研究者としてのキャリアをスタートさせるために必要な高度な専門技術を修得し、修士論文を提出できる。

DP3:化学技術者および研究者として必要な全人的指向、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身に付けることができる。

【態度・志向性】DP4:自身が設定した研究テーマについて研究計画を立案し、得られた情報を分析し、研究成果を他者に説明することができる。

*3つのポリシー DPと

特に強く関連：◎ 強く関連：○

	部門	授業科目名	単位数	配当年次	期別	知識・理解			技能		態度・志向性
						DP1	DP2	DP3	DP4		
主要科目	プロセスシステム工学専修	プロセスシステム工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		プロセスシステム工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	○	◎	○			
		プロセスシステム工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	複合材料専修	複合材料特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		複合材料特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		複合材料特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	界面プロセス工学専修	界面プロセス工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		界面プロセス工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		物質移動工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	移動現象工学専修	移動現象工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		移動現象工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		移動現象工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	応用触媒化学専修	応用触媒化学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		応用触媒化学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		応用触媒化学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	化工流体工学専修	化工流体工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化工流体工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化工流体工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	反応工学専修	反応工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	◎	◎		
		反応工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	○	◎	○	○		
		反応工学特論	4	1年次	通年	◎	○				
	化学安全工学専修	化学安全工学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化学安全工学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		化学安全工学特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
	工業化学・高分子専修	工業化学・高分子特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		工業化学・高分子特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○			
		工業化学・高分子特論	4	1年次	通年	◎	○		○		
工業無機化学専修	工業無機化学特別研究	6	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○				
	工業無機化学特別実験	4	1・2年次	通年(2年通年)	◎	◎	○				
	工業無機化学特論	4	1年次	通年	◎	○		○			
		化学プロセス特論	2	1年次	後期	◎	○	○			
		プロセス設計特論	2	1年次	後期	◎	○	○			
		プロセス制御特論	2	1年次	後期	◎	○	○			

特修科目	非専修	バイオマス変換工学特論	2	1年次	後期	◎			
		エネルギー物質化学特論	2	1年次	後期集中	◎	○	○	
		高分子化学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		輸送現象特論	2	1年次	後期	◎	○	○	
		界面プロセス工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		無機機能材料特論	2	1年次	後期	◎	○	○	
		触媒工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		流体工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		伝熱工学特論	2	1年次	前期	◎	○	○	
		環境工学特論	2	1年次	後期集中	◎	○	○	
		環境物理学特論	2	1年次	(半期)	◎	○	○	
		応用数学特論Ⅰ	2	1年次	前期	◎	○	○	
		応用数学特論Ⅱ	2	1年次	(半期)	◎	○	○	
		応用物理学特論Ⅰ	2	1年次	前期	◎	○	○	
		応用物理学特論Ⅱ	2	1年次	後期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅰ	1	1年次	前期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅱ	1	1年次	前期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅲ	1	1年次	後期	◎	○	○	
		化学工学特論Ⅳ	1	1年次	後期	◎	○	○	
		英語論文スキル特論Ⅰ	2	1年次	後期	◎	○	◎	
英語論文スキル特論Ⅱ	2	1年次	後期	◎	○	◎			

※修士課程又は博士課程前期の修了の要件は、大学院に2年以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上当該課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。（ただし、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。）

DPに示す資質・能力を有していると認められるものに学位が授与される。

①修了要件

- ・ 学生の標準修業年限は2年とし、所定の授業科目について、合計30単位以上を修得するものとする。
- ・ 主要科目のうちから一つの専修部門（特別研究・特別実験・特論）を選定し、これをその学生の専修科目とする。
- ・ 専修科目の特別研究担当者を指導教員とし、授業科目の選択、学位論文の作成、その他研究一般について、その指導を受けるものとする。

②必要修得単位

- ・ 修了要件の30単位は、専修科目14単位及び特修科目16単位以上とし、指導教員が必要と認めた場合は、他の専修、専攻又は他の研究科の授業科目を履修し、これを特修科目の単位にあてることができる。
- ・ 修士の学位論文は、専修科目について提出するものとする。

③科目分類の説明

科目は10部門の各専修科目と非専修科目より構成される。専修科目は通年で行われ、非専修科目は前期、後期および後期集中で行われる。

④年次ごとのスケジュール

1年次には修士の学位論文作成のための目標設定および基本的な実験を行うとともに、非専修科目を選択して受講する。大学の学部で学んだ知識をもとに発展的、専門的な研究を行う能力を養成する。

2年次には修士の学位論文作成のための実験を主として行う。に発展的、専門的な研究を行う能力とともにディスカッション、コミュニケーション能力を養成する。

大学の学部で学んだ知識をもとに発展的、専門的な研究を行う能力を要請する。