●化学システム工学専攻

化学システム工学専攻は，プロセスシステム工学，複合材料，界面プロセス工学，移動現象工学，化工流体工学，応用触媒化学，反応工学，化学安全工学，工業無機化学を専門とする専任教員で構成されています。本専攻では，化学工学・分子工学によって技術開発が可能となる，プロセスデータ解析，ナノカプセル技術，環境汚染粒子の細胞毒性，高性能化学装置，流動計測・流体解析，触媒表面解析，バイオ燃料，安全性評価技術，カーボンリサイクル技術など，先端的なテーマを取り上げ，広い視野を持つ高度な技術者を育成することを目指します。

令和７年度４月入学生を募集する専修部門と指導教員及び研究内容

専修部門	指導教員	研究内容
プロセスシステム工学	教授　博士(工学)　野田　賢	化学プラントの監視制御システムに関する研究
複合材料	教授　工学博士　三島　健司	高圧力技術を用いた機能性材料創製に関する研究
界面プロセス工学	教授　博士(工学)　新戸　浩幸	細胞とバイオマテリアルの界面現象
移動現象工学	教授　博士(工学)　松隈　洋介	輸送現象論に基づく化学装置の高性能化に関する研究
応用触媒化学	教授　博士(理学)　久保田　純	エネルギー関連触媒とその表面機能に関する研究
化工流体工学	教授　博士(工学)　鈴川　一己	実験計測及びCFDによる撹拌槽等の化学装置の流動研究
反応工学	教授　博士(農学)　重松　幹二	バイオマテリアルの化学変換と安全工学に関する研究
化学安全工学	教授　博士(環境学)　加藤　勝美	化学災害の防止に向けた安全工学的研究
工業化学・高分子	准教授　博士(工学)　瀬戸　弘一	生体模倣高分子の合成とバイオ分離材料への応用に関する研究
工業無機化学	准教授　博士(工学)　加藤　貴史	機能性無機材料を用いた環境調和型システムの開発に関する研究

授業科目，単位，担当者及び履修方法（令和６年度現在）

主要科目			
部門	授業科目	単位数	担当者
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	教授　博士(工学)　野田　賢
	プロセスシステム工学特別実験	4	教授　博士(工学)　野田　賢 助教　博士(工学)　吉原　直記
	プロセスシステム工学特論	4	教授　博士(工学)　野田　賢
複合材料専修	複合材料特別研究	6	教授　工学博士　三島　健司
	複合材料特別実験	4	
	複合材料特論	4	
界面プロセス工学専修	界面プロセス工学特別研究	6	教授　博士(工学)　新戸　浩幸
	界面プロセス工学特別実験	4	
	物質移動工学特論	4	
移動現象工学専修	移動現象工学特別研究	6	教授　博士(工学)　松隈　洋介
	移動現象工学特別実験	4	
	移動現象工学特論	4	
応用触媒化学専修	応用触媒化学特別研究	6	教授　博士(理学)　久保田　純
	応用触媒化学特別実験	4	
	応用触媒化学特論	4	
化工流体工学専修	化工流体工学特別研究	6	教授　博士(工学)　鈴川　一己
	化工流体工学特別実験	4	
	化工流体工学特論	4	

反応工学専修	反応工学特別研究	6	教授　博士(農学)　重松　幹二
	反応工学特別実験	4	
	反応工学特論	4	
化学安全工学専修	化学安全工学特別研究	6	教授　博士(環境学)　加藤　勝美
	化学安全工学特別実験	4	
	化学安全工学特論	4	
工業化学・高分子専修	工業化学・高分子特別研究	6	准教授　博士(工学)　瀬戸　弘一
	工業化学・高分子特別実験	4	
	工業化学・高分子特論	4	
工業無機化学専修	工業無機化学特別研究	6	准教授　博士(工学)　加藤　貴史
	工業無機化学特別実験	4	
	工業無機化学特論	4	

特修科目

部門	授業科目	単位数	担当者
非専修	化学プロセス特論	2	非常勤講師　工学博士　寺嶋　正明
	プロセス設計特論	2	教授　工学博士　三島　健司
	プロセス制御特論	2	教授　博士(工学)　野田　賢
	バイオマス変換工学特論	2	教授　博士(農学)　重松　幹二
	エネルギー物質化学特論	2	教授　博士(環境学)　加藤　勝美
	高分子化学特論	2	准教授　博士(工学)　瀬戸　弘一
	輸送現象特論	2	教授　博士(工学)　松隈　洋介
	界面プロセス工学特論	2	教授　博士(工学)　新戸　浩幸
	無機機能材料特論	2	准教授　博士(工学)　加藤　貴史
	触媒工学特論	2	教授　博士(理学)　久保田　純
	流体工学特論	2	教授　博士(工学)　鈴川　一己
	伝熱工学特論	2	非常勤講師　工学博士　深井　潤
	環境工学特論	2	教授　博士(工学)　田中　綾子
	環境物理学特論	2	(担当者未定)
	応用数学特論Ⅰ	2	教授　博士(理学)　宮原　慎
	応用数学特論Ⅱ	2	(担当者未定)
	応用物理学特論Ⅰ	2	准教授　博士(理学)　政田　洋平
	応用物理学特論Ⅱ	2	
	化学工学特論Ⅰ	1	非常勤講師　博士(医工学)　米田　健治
	化学工学特論Ⅱ	1	非常勤講師　工学博士　寺嶋　正明
	化学工学特論Ⅲ	1	非常勤講師　工学博士　鹿毛　浩之
			非常勤講師　博士(工学)　中野　光一
	化学工学特論Ⅳ	1	非常勤講師　農学博士　酒井　謙二
	英語論作文スキル特論Ⅰ	2	非常勤講師　博士(情報工学)　シャテラン・ロバート
	英語論作文スキル特論Ⅱ	2	

1　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。
2　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。
3　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。
4　第1項の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。
5　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。