

株式会社クレハ

いわき事業所

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

流体工学



繋がる理由

エンジニアリング・プラスチックの化学プラントは、原料を投入し配管内を
通って生産工程が進みます。プラントの設計や設備維持管理においては、配
管などを流れる、輸送媒体の把握や輸送経路の維持管理と改善が求められま
すので、**流体工学で学ぶ管内の流れや圧力損失、継ぎ手などの要素部品、さ
らにポンプやコンプレッサなどの流体機械の知識**は役に立ちます。

センサ工学



繋がる理由

エンジニアリング・プラスチックなどの化学プラントでは、プラント配管や
大型タンクなどの老朽化など設備の不具合を即時検知し、迅速に対処するこ
とが求められます。そのため各所にセンサーを配置して状況の監視を行いま
すので、各種センサーの活用は不可欠です。**センサ工学で学ぶセンサーの種
類や機能、検出方法やセンサの検定の知識**は役に立ちます。

【電気系科目】

電力工学



繋がる理由

エンジニアリング・プラスチックなどの化学プラントの搬送設備、自動倉庫
は、その動力は電気が主なエネルギーになり、安全かつ効率的に省エネで運
用することが求められます。**電力工学で学ぶ計測や変電送配電の知識、イン
バータや遮断機など機器の知識、システム制御の知識**は役に立ちます。

電子工学



繋がる理由

エンジニアリング・プラスチックなどの化学プラントの搬送設備、自動倉庫
は、規模が大きいため各部の計測器やセンサー、アクチュエーターの動きを
遠隔で監視、制御することが求められます。信号はアナログ、デジタル両方が
想定され、機器の近くで処理することも、集中制御することもありますので
様々な対応が必要です。これらの基板や機器の設計には、**電子工学で学ぶ電
子回路の基礎知識、電子デバイス、半導体や集積回路の知識**が役に立ちま
す。

通信工学



繋がる理由

エンジニアリング・プラスチックなどの化学プラントの搬送設備、自動倉庫
は、規模が大きく、また安全上人が入りづらい場所もあるため、計測や制
御、さらに操作や監視を遠隔で行うことが求められます。そのため**通信工学
で学ぶデータ送信や有線無線の通信方法、通信規格の基礎知識**が役に立ちま
す。

【情報系科目】

コンピュータ（計
算機）工学



繋がる理由

各種プラントは、製造工程の設計や改善をする上では、各部の計測結果やセンシングの情報を元に、工程合わせた制御や監視が出来るシステムを設計し構築することが求められます。そのためにコンピュータが用いられますので**コンピュータ（計算機）工学で学ぶシステム設計の手法やアーキテクチャの知識、実際に機能させるための組み込みシステムやオペレーティングシステムの知識**が役立ちます。

ソフトウェア工学



繋がる理由

各種プラントは、製造工程の設計や改善をする上では、各部の計測結果やセンシングの情報を元に、工程合わせた制御や監視が出来るシステムを設計し構築することが求められます。そのためのコンピュータを機能させるためにはハードウェアに加えて要求に応じたソフトウェアや信号処理が必要になりますので、**ソフトウェア工学で学ぶオブジェクト指向やコンパイラの知識、プログラミングの知識**は役立ちます。

データサイエンス



繋がる理由

各種プラントは、工程やシステムの設備や計測器、センサーから得られるデータを統計的、科学的に管理分析したり、データを系統立てて保管や活用することも求められます。**データサイエンスで学ぶデータエンジニアリング、定性的な情報の取り扱いに関する知識**は役立ちます。

品質工学



繋がる理由

各種プラントは、鉄道向けや自動車向けなど機能や安全性に加え、生活インフラや人命にかかわる製品もあり高い信頼性が求められるため、製品を生産する前には様々な試験や評価が行われます。業務プロセスを改善するためには、それらの試験や評価を妥当性はもちろんですが効率よく行うことも必要になりますので、**品質工学で学ぶ実験計画法などの評価手法の知識**は役立ちます。

この企業のポイント

● 高度な研究開発力と生産活動を戦略的に組み込んだ「グローバルに事業を展開するスペシャリティ・カンパニー」

● いわき事業所は自家発電所に加え、産業廃棄物を処理する株式会社クレハ環境が隣接するなど、製品の開発から生産・流通、廃棄に至るまで環境に配慮した理想的な生産拠点を構築しています。

製品はここで使われています！

<クレハKFポリマー> は、フッ素樹脂としての優れた性質と汎用樹脂並みの成型加工性を持つバランスのとれたエンジニアリング・プラスチックでリチウムイオン電池の電極用バインダーや水処理膜など、先端技術分野にも用途が拡大しています。

<クレラップ> は1960年に当社が日本で最初に発売した家庭用ラップです。その後、冷蔵庫や電子レンジの普及とともに家庭の必需品として大きく成長してきました。