

株式会社クラレ

鶴海事業所

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

機構学



繋がる理由

素材製品の生産設備の選定や保全を行うには、設備の構造や仕組みを理解する必要があります。例えば、綿をほぐして布状にする繊維機械がありますが、どのような機構でほぐすのか、動力はどのように伝達するのかなど理解する必要があります。機構学の歯車、カム、リンク機構などの知識が役に立ちます。

機械要素



繋がる理由

生産設備はネジ、歯車、ボルト、軸受など様々な部品で構成されています。それぞれの部品の役割や構造を理解し、適切に組み合わせて設計する必要があります。機械要素の種類、構造、性能、動力伝達の知識が役に立ちます。

生産システム工学



繋がる理由

生産設備は品質/コスト/工程など、製品に合わせた最適な製造装置を導入する必要があります。生産システム工学で学ぶ生産の自動化の基礎、ロボットの基礎、計測と信号処理などの知識が役に立ちます。

【電気系科目】

電力工学



繋がる理由

発電所から電力を受電し工場内の各設備へ安定して供給するために、各設備の電気特性を理解したうえで、配電設計を行う必要があります。このため電力工学で学ぶ送電/変電/配電や電源回路、電気設備の保安、絶縁などの知識が役に立ちます。

工場の生産設備は自動化され、各機器が協調しながら運転管理されています。生産された製品の品質を計測装置で確認し、問題があれば運転管理にフィードバックされます。これらの計測装置には様々なセンサーが使われており、適切なセンサーを使用することが求められます。センサー工学で学ぶセンシングの原理と種類、計測誤差、信号処理などの知識が役に立ちます。

【情報系科目】

生産性向上および業務高度化を加速させるために、全社のデジタル化を促進しています。情報システムで学ぶモデル化、データベース、ネットワーク、システム運用、情報セキュリティなどの知識が役に立ちます。

工場で生産する製品の品質を維持するために製品を検査し、不具合があったときには原因を分析して適切な対策をする必要があります。品質工学で学ぶ品質分析手法、SN比、制御因子/誤差因子/信号因子などの知識が役に立ちます。

この企業のポイント

- クラレは高分子・合成技術をベースにした高機能繊維、樹脂、化学品分野への業容拡大を進めており、最新テクノロジーでユニークな製品を生み出しています。
- 高硬度ポリウレタンを原料とした半導体用研磨パッド、リチウムイオン二次電池の負極材に向けに植物を原料としたハードカーボンなど最新技術を支えています。

製品はここで使われています！

- ・フードロスの削減に貢献、食品包装で活躍する気体遮断性樹脂 (世界シェア1位)
- ・液晶ディスプレイにはなくてはならない素材、光学用ポリアルフィルム (世界シェア1位)
- ・空気や水を綺麗にすることに貢献、物質の吸着・脱着機能を備えた活性炭 (世界シェア1位)
- ・衣服にくっつく「オナモミ」がヒント-面ファスナー<マジックテープ> (国内シェア1位)
- ・ランドセルでおなじみ-人工皮革 <クラリーノ>
- ・塩ビ代替素材として環境負荷低減にも貢献-熱可塑性エラストマー (世界シェア2位)
- ・天然歯に近い物性と美しさを持つ歯科材料 (国内シェア1位)