

株式会社日立インダストリアルプロダクツ

大みか事業所

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

機械力学

>>>

繋がる理由

産業用機器である無停電電源装置（UPS）やインバーターは、工場やプラントで使用され、高い耐久性が求められます。そのため、筐体各箇所にかかる荷重などを正確に算出して設計しなくてはなりません。そこで、**機械力学で学ぶ、剛体、静力学、動力学、モーメント、運動方程式などに関する基礎知識**が必要不可欠です。

【電気系科目】

電気回路

>>>

繋がる理由

産業用機器である無停電電源装置（UPS）やインバーターは、工場やプラントで使用され、高電圧を扱います。無停電電源装置（UPS）では、高い信頼度で瞬断（瞬低：瞬時電圧低下や瞬停：瞬時停電）、電圧変動、サージ、ノイズなどを検出して、一定時間電力を供給し続けることが求められます。また、インバーターでは、エネルギーの効率的活用のため、エネルギー損失を小さくすることが求められます。そのため、**電気回路で学ぶ、そのための、電気回路で学ぶ、回路素子（抵抗、コンデンサ、トランジスタ、ダイオード、ICなど）の特性、デジタル回路（論理ゲートやフリップフロップなど）、アナログ回路（オペアンプやフィルタなど）、電源回路、モータドライブ回路、インバータ回路、基板設計などの基礎知識**が必要不可欠です。

【情報系科目】

組み込みシステム
工学

>>>

繋がる理由

産業用機器である無停電電源装置（UPS）やインバーターは、さまざまな電子制御を行い、その電子制御はハード（電気回路）とソフト（組み込みソフト）で行います。そのため、**組み込みシステム工学で学ぶ、リアルタイムOS（RTOS）、リアルタイム処理、割り込み、C言語などのプログラミング言語などの基礎知識**が必要不可欠です。

この企業のポイント

- ポンプ、圧縮機や物流システム、試験装置などの中・大型産業用機器の開発メーカー。日立グループが推進する社会イノベーション事業を支えるキープロダクツとして、高い競争力を持つ産業機器をグローバルに提供
- 当社のモータやインバータは、エネルギーの効率的活用を実現するドライブシステム、パワーエレクトロニクス応用製品として、製造業や鉄道などの省エネルギー化に大きく寄与
- 茨城県日立市にあるパワーエレクトロニクス本部では、無停電電源装置・インバータの開発・設計・製造・アフターサービスなどを行っています。

製品はここで使われています！

産業用機器

- ・ 無停電電源装置（UPS）
- ・ インバーター