

株式会社コベルコ E & M プラント事業部

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

流体力学



繋がる理由

各種プラント設備の薬液や冷却、純水などの配管設計時、配管経路検討で管路の拡大・縮小、分岐、管路断面形状や管路側面の摩擦などによって流速や流量の変化、圧力損失の影響を考慮するため流体力学の基礎知識が役に立ちます。

機械力学



繋がる理由

各種プラント設備内機器の機構や配管設計で、応力や振動解析、耐震設計での構造設計で機械力学の基礎知識が役に立ちます。

材料力学



繋がる理由

各種プラント設備内機器や配管にかかる応力、熱や振動、薬品に耐えうる部材選定で材料力学の基礎知識が役に立ちます。

熱力学



繋がる理由

各種プラント設備で発熱する機器やその周辺の配管、配管を固定する部品検討などで熱力学の基礎知識が役に立ちます。

機械製図、CAD



繋がる理由

各種プラント設備の配置や配管経路設計、バルブ・弁などの形状決定で機械製図やCADの基礎知識が役に立ちます。

【電気系科目】

電気工学



繋がる理由

各種プラント設備全体に電力を供給するための電気系統や単線結線図を作成するために電気工学や電力工学の基礎知識が役に立ちます。

制御工学



繋がる理由

各種プラント設備の稼働監視や制御のため測定装置や制御装置などを装備し測定するために制御工学や電力システムの基礎知識が役に立ちます。

電気電子計測



繋がる理由

各種プラント設備の電気計装や制御機器で使用する電気計測機器の選定、センサー設置、制御機器との接続で電気電子計測の基礎知識が役に立ちます。

【情報系科目】

制御工学



繋がる理由

各種プラント設備の全体の制御設計でフェールセーフやPID制御などの制御方式の知識として、また製造工程を一括制御するプロセスコンピュータシステム開発で制御工学などの基礎知識が役に立ちます。

プログラミング



繋がる理由

各種プラント設備の計装制御やプロセスコンピュータシステムの設計開発、特に今後はAIやIoT技術を使ったシステム開発やアルゴリズム設計知識などプログラミングの基礎知識が役に立ちます。

この企業のポイント

- 石油化学・一般化学、樹脂・合成ゴム、ファインケミカル、空気分離・ガス精製、LNGといった各種プラント設備の設計・製作・調達・建設・試運転・メンテナンスを担っています。
- 化学およびエネルギープラントエンジニアリングをメインに、神戸製鋼グループの関連部門と連携し、エネルギー効率の良い排熱利用発電設備など環境負荷低減・省エネルギーについても、積極的に取り組んでいます。
- 次世代自動車として注目される燃料電池自動車向けの水素ステーションなど、環境負荷低減・省エネルギーについても、積極的に取り組んでいます。

製品はここで使われています！

LNGはCO2の排出量が化石燃料の中で最も少なく、地球に優しいエネルギーです。また、重油とのコスト比較でも十分にメリットがあることから、LNGに燃料転換する動きが加速しています。当社はこれまでの中型、大型LNG設備で培ったノウハウをいかし、小型LNGサテライト設備を標準化しました。

近年、低位排熱(100℃前後の熱水、場合により プロセス蒸気)の有効利用による、ランキンサイクル等の中間熱媒体によるエネルギー回収発電プラントである低位排熱利用発電プラントが注目されています。

コベルコE&M プラント事業部では、エネルギー有効利用設備として、これら排熱利用発電システムのプロセスシステム設計・FS検討を行うと共に、プラント建設・試運転助勢までの一貫対応が可能です。