

理想科学工業株式会社

製造本部 筑波事業所

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

メカトロニクス

>>>

繋がる理由

ビジネス用インクジェットプリンターや高速デジタル印刷機は、工場内で製造されるにあたって、近年はIoTをメインとして、自動化などが進んでいる。その実現の為に、各所センサーや測定計測器を配置して、状況の監視を行いながら自動で工程を動作させます。自動で動作させるための、各種ロボットや装置の動作、またそれらの監視においては各種センサーの活用やデータの蓄積は不可欠となりますので、**メカトロニクスとしての、計測工学やセンサ工学の学びにおいて、使うセンサーの機能の把握や用途に合った最適なセンサーの選定、設置場所などを認識しておくことが必要となるため、役立つ学問となります。**

加工学

>>>

繋がる理由

ビジネス用インクジェットプリンターや高速デジタル印刷機は、搬送された用紙に高精度でインクを付着させ画像を作ることが必要であるため、高精度の部品加工や部品の組み立てにも高精度が必要であります。その為、製造工程、部品の加工工程においても、**加工学で学ぶ精密加工や加工技術の基礎知識**は役立つ学問となります。

機械力学

>>>

繋がる理由

ビジネス用インクジェットプリンターや高速デジタル印刷機は、多くの機能部品や筐体で構成されており、インクを乗せる精度や紙を搬送する精度も高いレベルの要求があります。したがって製造するにあたって、各部の部品構成に対して、変形やキズがないような工程設計が必要であります。そのため工程を設計する上では、安定して製造できるように、**機械力学で学ぶ、剛体力学（剛体の運動や静止）、力、トルク、運動方程式、エネルギー保存則、モーメントの解析などの基礎知識が役立ちます。**

品質工学、信頼性工学

>>>

繋がる理由

ビジネス用インクジェットプリンターや高速デジタル印刷機は特に高い信頼性が求められます。その**信頼性を確保するために、様々な試験や信頼性試験**を行います。
使用環境、条件を想定して試験を行う上で、**品質工学、信頼性工学で学ぶ、長期間の信頼性を分析する工学手法**が役立ちます。また「品質」で必要となる、**管理（法定管理、品質保証、改善活動、品質の管理・向上など）品質マネジメント業務**についても活かされる基礎学問です。

【電気系科目】

電力システム、制御工学



繋がる理由

ビジネス用インクジェットプリンターや高速デジタル印刷機は、新規開発品の製造では、新規設備設計や既存システムとの組み合わせの工程の設計したり、工程の改善活動も行います。その場合、各所に設置されている工程での電力状況が異なるため、状況に合った省エネルギーの電力系システムを設計したり、設備状況を理解把握していないと、設計や改善活動ができません。そのために、システム全体を総合的に把握、判断するための知識として電力システムは役立つ学問となります。

電子工学



繋がる理由

ビジネス用インクジェットプリンターや高速デジタル印刷機の製造では、工場内でIoTをメインとして、自動化を進めて作られています。その実現の為に、各所センサーや測定計測器を配置した設計をしており、データの検出、蓄積、転送が必要となります。その電氣的なデータの入出力を信号としてやり取りする為には、アナログ回路設計やデジタル回路設計、また論理回路などの設計が必要となります。電子工学で学ぶアナログ回路、デジタル回路、論理回路などの基礎知識が役立ちます。

【情報系科目】

ソフトウェア工学



繋がる理由

ビジネス用インクジェットプリンターや高速デジタル印刷機の製造工程を設計する上では、高精度で製造するために、要求を満たすシステムのための組み合わせや、IoTをメインとした工程設計をする上で、各種電気機器製品、測定装置、センサーとの組み合わせのデータ構造知識（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）が必要となるため、それらを考慮して最適な動作をさせるための必要なアルゴリズムやプログラミングの知識としてソフトウェア工学が役立ちます。

この企業のポイント

- 高速カラープリンターオルフィス、デジタル印刷機リソグラフのハード及び関連機器の製造
- 製品性能、高品質、充実した消耗品供給によって、世界190以上の国や地域の教育機関、官公庁、企業、地域社会などで支持

製品はここで使われています！

多枚数のカラードキュメントを高速かつ低ランニングコストでプリントできる、ビジネス用途のインクジェットプリンター「オルフィス」、孔版印刷の原理に理想科学独自の技術を融合させた高速デジタル印刷機「リソグラフ」の2つの製品があります。この高速カラープリンター「オルフィス」とデジタル印刷機「リソグラフ」は、印刷の速さと低コストの特徴から、学校、企業、自治体などで教材、会議資料、チラシ、ダイレクトメール、などの用途に幅広くお使いいただいています。