

平成 21 年度 若手技術者のためのスキルアップ講座概要・講座一覧

【本講座は終了しています】

主催	群馬工業高等専門学校・群嶺テクノ懇話会
共催	財団法人群馬県産業支援機構
後援	群馬県・前橋商工会議所

(1) 講座のねらい


地域企業の若手技術者を対象とし、製造現場において課題を発見し、品質、作業、工程等を改善し、設備機器を改良し、新たな技術開発を行うといった強いモチベーションを持った現場リーダーを育成することをねらいとし、改善、改良、開発に取り組む仕組みを作り、「改善を行うための管理手法」と「工学的基礎」を実習を交えて学習する。

(2) 募集対象

若手技術者

(3) 受講料

無料

講座名	講座概要
品質改善・作業改善・工程改善 	従業員が生き生きと改善、改良、開発に取り組む「仕組み」を作り、問題の見つけ方、解決手順、管理手法を実習を通して身につける。品質改善、作業改善、工程改善の目的、つけどころ、解決手法、企業における具体例を学び、改善活動に1歩踏み出すことのできる基礎力を身につける。

<p>切削・研削加工</p> 	<p>切削加工および研削加工の原理を理解したうえで、切削加工、研削加工における加工条件を設定するための工学的基礎を学ぶ。切削工具の選定、高能率・高精度加工、切削油剤の選定、工具寿命と工具交換時期、切削速度の決定、砥石の使用基準、研削による精密加工等</p>
<p>計測と精度</p> 	<p>加工精度の表示法、表面粗さとうねり、幾何公差(真円度、円筒度、真直度、平面度等)を理解した上で、3次元測定機により、ベアリング挿入穴の内径、深さ、真円度等を実際に測定し、高精度測定法を身につける。</p>
<p>組込システム基礎講座 電子部品入門</p> 	<p>組込みシステムは、プログラムを焼き付けたマイコンを制御対象の中に組込み、家電機器・自動車等を制御するシステムである。その中核をなすマイコンについて、基礎からC言語プログラミング、応用プログラム開発までの基本技術を習得し、開発作業を経験する。</p>
<p>組込システム基礎講座 インターフェース設計入門</p> 	<p>コンピュータと制御対象(機械等)の間に必要なインターフェイス回路の基本を学ぶ。具体例として、ギア付きの直流モータを駆動させる。PICを用いて、直流モータの速度制御と位置制御を行なう。市販のサッカーロボットを用いてPICの機械語プログラムを書き換えロボットにさまざまな動作をさせることにより、インターフェース設計の基本を学ぶ。</p>

<p>組込システム基礎講座 マイコン・C言語制御入門</p> 	<p>組込みシステムは、プログラムを焼き付けたマイコンを制御対象の中に組み込み、家電機器・自動車等を制御するシステムである。その中核をなすマイコンについて、基礎からC言語プログラミング、応用プログラム開発までの基本技術を習得し、開発作業を経験する。</p>
<p>組込システム基礎講座 組み込みハードウェア入門</p> 	<p>組込みシステムは、ソフトウェア制御のため、高速化が難しいケースがある。そのような場合は、ハードウェアで高速化に対応する。複数事象の並列処理はハードウェア制御の方が良く、電池駆動装置では大幅な省電力化となる。ハードウェア制御部も考慮した組込みシステム技術の基礎を身につける</p>
<p>水の成分分析と評価</p> 	<p>水の循環利用や工場排水の改善等に必要な簡易な「水質検査」を自分達でできるようにする。水質分析を実際に体験することにより、水質検査に必要な基礎知識と検査方法を身につける。</p>
<p>エネルギー総合管理</p> 	<p>エネルギー管理に必要な熱分野の知識を学ぶ。エネルギーの総合管理と法規、エネルギー情勢、政策、エネルギー概論、エネルギー管理技術の基礎、熱と流体の流れの基礎、燃料と燃焼。</p>