
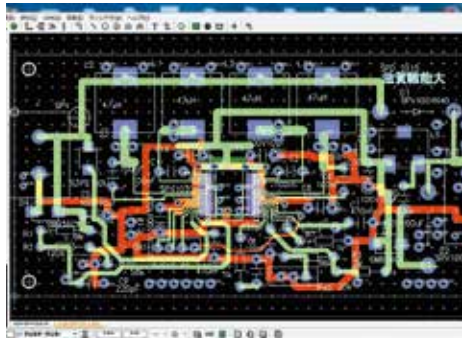



電気・電子関係 (滋賀職業能力開発短期大学校)

| | | | | | |
|------|---|---|----------------------------|-----|----------------|
| コース名 | アナログ回路の設計・評価技術 (トランジスタ編) | コース番号 | CE011 | 開講日 | 11/21(水)・22(木) |
| ●内容 | 1.トランジスタの知識 2.増幅回路の知識 3.増幅回路の設計 4.スピーカーアンプの製作 5.まとめ |  <p>増幅回路の特性測定</p> | | | |
| ●目的 | ・トランジスタの特性について理解できる。 ・増幅回路の知識について理解できる。 ・増幅回路の設計手法を習得できる。 | 定員 | 10名 | 受講料 | 12,000円 |
| 使用機器 | オシロスコープ、発振器、安定化電源 | 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校 (9:30~16:30) | | |
| 持参品 | 筆記用具、関数電卓 | | | | |

| | | | | | |
|------|---|--|----------------------------|-----|---------------|
| コース名 | プリント基板設計技術 | コース番号 | CE021 | 開講日 | 9/19(水)・20(木) |
| ●内容 | 1.プリント基板の基礎知識 2.回路図用部品の作成 3.回路図入力 4.プリント基板用部品の作成 5.プリント基板設計実習 6.ガーバーデータ、NCデータ出力 7.まとめ |  | | | |
| ●目的 | ・電子回路CAD(CSIEDA5)による基板設計の流れを理解する ・基板設計の実践技術を習得する | 定員 | 10名 | 受講料 | 10,000円 |
| 使用機器 | 電子回路設計システム | 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校 (9:30~16:30) | | |
| 持参品 | 筆記用具 | | | | |

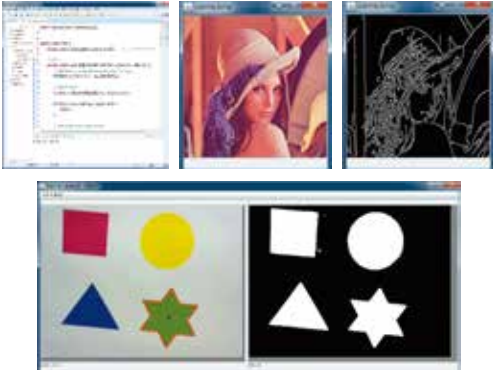
| | | | | | |
|------|--|--|----------------------------|-----|-------------------------------------|
| コース名 | 製造現場におけるLAN活用技術 <無線ルータ編> | コース番号 | CE031 CE032 | 開講日 | 7/26(木)・27(金) (H31)2/25(月)・26(火) |
| ●内容 | 1.製造現場でのネットワーク概要 2.プロトコル概要と設定 3.ネットワーク機器の役割と設定 4.障害検知 5.無線ルータを活用したLAN構築実習 6.まとめ |  | | | |
| ●目的 | ・ネットワークプロトコル (TCP/IP) が理解できる。 ・無線ルータ及びLAN構築に関する技術習得できる。 | 定員 | 10名 | 受講料 | 12,000円 |
| 使用機器 | パソコン、LAN関連機器 (無線ルータ) | 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校 (9:30~16:30) | | |
| 持参品 | 筆記用具 | | | | |


| | | | | | |
|------|---|--|-------|-----|---------------|
| コース名 | 有接点シーケンス制御の実践技術 | コース番号 | CE041 | 開講日 | 7/24(火)・25(水) |
| ●内容 | <p>1.リレーシーケンス制御の概要 2.各種制御デバイスの動作 3.基本制御回路とタイムチャート 4.リレー制御回路製作実習</p> <p>●目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シーケンス制御が理解できる。 ・リレー制御回路の図面が読める。 ・タイマを含むリレー制御回路が製作できる。 | | | | |
| 使用機器 | シーケンス実習盤、テスタ、リレー、タイマ |  | | | |
| 持参品 | 筆記用具 | 定員 | 10名 | 受講料 | 10,000円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:00~17:30) | | | | |


| | | | | | |
|------|---|---|-------|-----|---------------|
| コース名 | 実践的 P L C 制御技術 | コース番号 | CE051 | 開講日 | 8/23(木)・24(金) |
| ●内容 | <p>1.シーケンス制御の概要 2.P L Cの概要及び構成 3.配線及び動作確認 4.プログラミング実習</p> <p>●目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ラダー図の「読み・書き」が理解できる。 ・P L Cと負荷装置の接続ができる。 ・P L Cを使用したシーケンス制御ができる。 | | | | |
| 使用機器 | PLC(三菱)、負荷装置、プログラミングツール(Gx-Work2) |  | | | |
| 持参品 | 筆記用具 | 定員 | 10名 | 受講料 | 9,000円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:30~16:30) | | | | |

| | | | | | |
|------|--|--|-------|-----|---------------|
| コース名 | 実習で学ぶ画像処理・認識技術 | コース番号 | CE061 | 開講日 | 5/30(水)・31(木) |
| ●内容 | <p>1.画像処理システムの知識 2.デジタル画像処理の知識 3.2値画像処理 4.画像認識技術 5.開発環境 6.まとめ</p> <p>●目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル画像処理手法が習得できる。 ・2値化処理手法が習得できる。 ・画像認識技術が習得できる。 | | | | |
| 使用機器 | パソコン、開発環境Eclipse (Java)、USBカメラ |  | | | |
| 持参品 | 筆記用具 |  | | | |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:30~16:30) | | | | |
| | | 定員 | 10名 | 受講料 | 14,800円 |

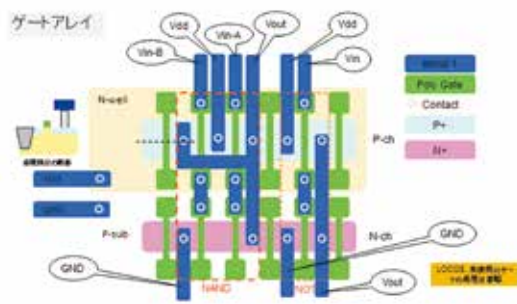
NEW

| | | | | | |
|------|--|-------|-------------------------|-----|--|
| コース名 | オープンソースによる 画像処理・認識プログラム開発 | コース番号 | CE071 | 開講日 | 8/29(水)・30(木) |
| | | | CE072 | | (H31)1/30(水)・31(木) |
| ●内容 | 1.画像処理システムの知識 2.開発環境の構築 3.開発技術 4.画像処理プログラムの開発 | | 5.画像認識プログラムの開発 6.まとめ | |  |
| ●目的 | <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル画像処理手法が習得できる。 ・オープンソースによる画像処理開発環境構築が習得できる。 ・オープンソースを活用した画像処理・認識プログラム開発技術が習得できる。 | | | | |
| 使用機器 | パソコン、開発環境Eclipse(Java, OpenCV)、USBカメラ | | | | |
| 持参品 | 筆記用具 | 定員 | 10名 | 受講料 | 17,100円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:00~17:30) | | | | |

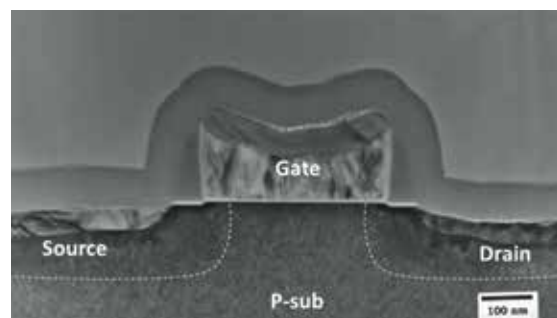
| | | | | | |
|------|---|-------|---|-----|--------------------|
| コース名 | ワンチップマイコン活用技術 <Cプログラミング編> | コース番号 | CE081 | 開講日 | (H31)1/23(水)~25(金) |
| ●内容 | 1.ワンチップマイコン概要 2.ソフト開発(Cプログラミング) 3.ターゲット回路制御実習 4.まとめ | |  | | |
| ●目的 | <ul style="list-style-type: none"> ・Cプログラミングが習得できる。 ・ワンチップマイコン内蔵の機能の利用方法が習得できる。 | | | | |
| 使用機器 | ワンチップマイコン、パソコン、学習ボード | | | | |
| 持参品 | 筆記用具 | 定員 | 10名 | 受講料 | 15,000円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:30~16:30) | | | | |

| | | | | | |
|------|---|-------|---------------------|-----|--|
| コース名 | 実践計測技術 | コース番号 | CE091 CE092 | 開講日 | 8/21(火)・22(水) (H31)1/10(木)・11(金) |
| ●内容 | 1.電子回路と計測の概要 2.計測器の取り扱い方法 3.電子回路の特性と計測法 | | 4.計測データの検証 5.まとめ | |  |
| ●目的 | <ul style="list-style-type: none"> ・電子回路計測の手法について習得できる。 ・各種計測機器の使用方法を習得できる。 | | | | |
| 使用機器 | テスター、オシロスコープ、安定化電源、発振器 | | | | |
| 持参品 | 筆記用具、関数電卓 | 定員 | 10名 | 受講料 | 10,500円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:30~16:30) | | | | |

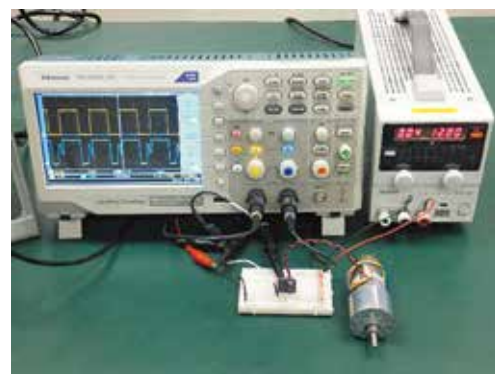
| | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|-------------|
| コース名 | 実践半導体プロセス技術 | コース番号 | CE101 | 開講日 | 8/2(木)・3(金) |
| ●内容 | 1.電子デバイス(ダイオード、バイポーラ)について 2.MOSデバイス、CMOSロジックICについて 3.MEMSデバイス・センサデバイスについて 4.半導体プロセスについて(TEG設計なども) 5.センサデバイスを使った事例(生体計測等) | | | | |
| ●目的 | ・半導体・MEMSの製造法を理解する ・センサデバイスの構造動作を理解する ・半導体・MEMSセンサの使い方を理解する | | | | |
| 使用機器 | | | | | |
| 持参品 | 筆記用具 | 定員 | 10名 | 受講料 | 10,000円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:00~17:30) | | | | |



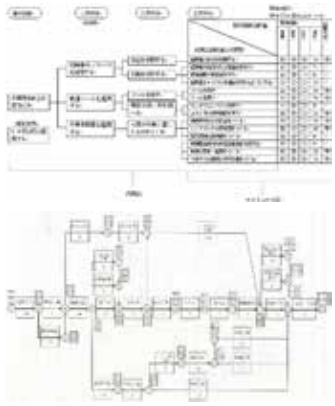
| | | | | | |
|--------|---|-------|-------|-----|--------------|
| コース名 | 生産管理システムの活用と現場改善(電子部品) | コース番号 | CE111 | 開講日 | 8/9(木)・10(金) |
| ●内容(案) | ・工程設計(開発現場から生産現場へ) ・電子計測の基礎(オリジナルテストの構築) ・テスト工程の設定と最適化(特に電気テスト) ・品質管理のためのデータ解析 ・アクションプランの立案方法 | | | | |
| ●目的 | 歩留りを向上させ、生産性を向上させるための、考え方、手法を習得する。 | | | | |
| 使用機器 | | | | | |
| 持参品 | 筆記用具 | 定員 | 10名 | 受講料 | 10,000円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:00~17:30) | | | | |



| | | | | | |
|------|---|-------|-------|-----|----------------|
| コース名 | 駆動回路設計(DCモーター編) | コース番号 | CE121 | 開講日 | 11/14(水)・15(木) |
| ●内容 | 1.モータの種類と特徴 (1)モータとは (2)モータの種類 2.DCモータのしくみと特性 (1)DCモータの構造 (2)DCモータの動作 (3)トルクとは 3.モータの駆動方法と特徴 (1)ON/OFF制御 (2)回転数制御(リニア制御、PWM制御) (3)回転方向制御(Hブリッジ回路) (4)ドライバICによる制御 | | | | |
| ●目的 | DCモータの各種駆動回路の実習を通し、DCモータ駆動回路の設計手法を習得する。 | | | | |
| 使用機器 | オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、テスタ、直流安定化電源、ブレッドボード等 | | | | |
| 持参品 | 筆記用具、関数電卓 | 定員 | 10名 | 受講料 | 10,500円 |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:30~16:30) | | | | |



NEW

| | | | | | | |
|--------|---|--|---|-------|-----|---------------|
| コース名 | 製造現場における問題発見・改善手法 | | コース番号 | CE112 | 開講日 | 9/20(木)・21(金) |
| ●内容(案) | 1.問題解決と新QC七つ道具 2.アイデア発想法と問題解決 3.新QC七つ道具の基礎と利用 (1) 親和図法とその演習 (2) 連関図法とその演習 (3) 系統図法とその演習 (4) マトリックス図法とその演習 (5) アローダイアグラム法と演習 (6) PDPC法とその演習 4.Q & A | |  | | | |
| ●目的 | 新QC七つ道具を活用して本質を突きとめることにより、新たな発想やクリエイティブな創造を導くことを目的とします。 | | | | | |
| 使用機器 | パソコン、表計算ソフト | | 定員 | 10名 | 受講料 | 9,000円 |
| 持参品 | 筆記用具 | | | | | |
| 講習時間 | 滋賀職業能力開発短期大学校(9:30~16:30) | | | | | |