مجتمع آموزشی برق و الکترونیک

فنی سازان

۱۳۹۸

Fannisazan
www.Fannisazan.com

Phone 02166470459
Mobile 09124047992
instagram.com/fannisazan

فهرست دوره ها

دوره های آموزشی

الکترونیک

طراحی بردهای الکترونیکی
مهندسی معکوس الکترونیکی
تعمیر برد الکترونیکی
رباتیک
آردوینو
آموزش ARM
آموزش AVR
آموزش FPGA
آموزش Altium-Designer

کنترل ابزار دقیق

PLC صنعتی
شبکه های صنعتی PLC
مانیتورینگ HMI
مانیتورینگ صنعتی WINCC EXPLORER

برق

طراحی و مونتاژ تابلو برق
مقدماتی برق صنعتی
برق ساختمان درجه۱
برق ساختمان درجه۲
هوشمند سازی ساختمان
آیفون صوتی و تصویری
نصب دزدگیر خودرو
نصب ضبط وباند خودرو
سیم پیچی

نصب وراه اندازی

دوربین مدار بسته
اپراتور شیشه ای
کرکره برقی
تابلو روان
اعلام حریق
آنتن مرکزی
دزدگیر اماکن
آسانسور
کولر گازی
درب اتوماتیک a

سیستم های مخابراتی

سانترال کم ظرفیت
سانترال پر ظرفیت
سانترال NS

https://fannisazan.com

فهرست دوره ها

دوره های تعمیرات

تعمیر لوازم خانگی

تعمیرات لوازم خانگی
تعمیرات تلویزیون
تعمیرات ماشین ظرفشویی
تعمیرات ماشین لباسشویی
تعمیرات یخچال و فریزر
تعمیرات ماکروفر و ماکروویو

ماشین های اداری

پک کامل ماشین اداری
دوره تعمیرات پرینتر
دوره تعمیرات اسکنر
دوره تعمیرات فکس
دوره تعمیرات فتوکپی

دوره های تعمیرات

ایسیو خودرو
برد درب های اتوماتیک
دزدگیر اماکن و اعلام حریق
دوربین مداربسته و DVR
آموزش تعمیر ساعت
لپ تاپ
موبایل (نرم افزار)
موبایل (سخت افزار)
برد های الکترونیکی
نصب وتعمیر پکیج دیواری

الکترونیک

آموزش طراحی برد الکترونیکی

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه برد الکترونیکی به طور مختصر در دوره آموزشی طراحی و ساخت بردهای الکترونیک

۲. مروری بر الکترونیک و آموزش مفاهیم اولیه در الکترونیک

۳. آموزش و معرفی نرم افزارهای پر کاربرد در صنعت طراحی و ساخت بردهای الکترونیک

۴. آموزش طریقه برنامه نویسی با استفاده از میکروکنترلر AVR

۵. آموزش طریقه برنامه نویسی با استفاده از میکرو کنترلر ARM

۶. آموزش و معرفی انواع قطعات الکترونیکی SMD و DIP

۷. آموزش طریقه پلاک خوانی در قطعات الکترونیک

۸. آموزش حرفه ای طراحی انواع مدار DIP

۹. آموزش حرفه ای طراحی انواع مدار SMD

۱۰. آموزش طریقه محاسبات طراحی و ساخت انواع الگو در مدارهای الکترونیک

۱۱. آموزش طریقه بهینه سازی و مدیریت فضا در چیدمان قطعات مدار

۱۲. آموزش طریقه طراحی برد های الکترونیکی با استفاده از نرم افزار آلتیوم دیزاینر

۱۳. آموزش و معرفی اصول و قواعد طراحی PCB در محیط نرم افزار آلتیوم دیزاینر

۱۴. آموزش و معرفی انواع مدارهای تغذیه در طراحی برد

۱۵. آموزش و معرفی انواع مدارهای کنترلی در طراحی برد

آموزش طراحی برد الکترونیکی

سرفصل ها:

۱۶. آموزش طریقه طراحی و تولید منبع تغذیه آنالوگ با کمترین هزینه

۱۷. آموزش طریقه طراحی و تولید انواع مدارهای کنترلی

۱۸. آموزش طریقه طراحی انواع مدارهای تثبیت کننده ولتاژ

۱۹. آموزش طریقه طراحی انواع مدارها جهت چاپ

۲۰. آموزش طریقه طراحی منبع سوئیچینگ

۲۱. آموزش و معرفی ادوات و ابزارآلات جهت طراحی و ساخت مدارهای الکترونیک

۲۲. آموزش طریقه عیب یابی انواع مدارهای طراحی شده

۲۳. آموزش طریقه طراحی و بهینه سازی مونتاژ در خط تولید بردهای طراحی شده

۲۴. آموزش طریقه کنترل و منیتورینگ دما و رطوبت توسط سیستم عامل اندروید و ویندوز

۲۵. آموزش طریقه کنترل روشنایی و موتورهای صنعتی توسط سیستم عامل اندروید و ویندوز

۲۶. آموزش طریقه مدیریت کنترل کننده های تایمر دار توسط SMS

۲۷. آموزش طریقه کنترل سیستم اعلام حریق و اعلام سرقت توسط SMS

۲۸. آموزش طریقه ساخت و تولید انواع محافظ هوشمند لوازم برقی

۲۹. آموزش طراحی و تولید تعدادی پروژه به صورت رندوم توسط کارآموزان

۳۰. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است .

آموزش مهندسی معکوس الکترونیکی

سرفصل ها:

۱. مروری بر الکترونیک مقدماتی در دوره آموزش مهندسی معکوس

۲. آموزش ومعرفی انواع قطعات الکترونیکی

۳. -آموزش ومعرفی مبحث های مهندسی معکوس

۴. آموزش طریقه رسم نمودن نقشه انواع مدارهای چاپی

۵. آموزش ومعرفی استانداردهای PCB در طراحی

۶. آموزش ومعرفی دیتاشیت انواع قطعات الکترونیکی

۷. آموزش ومعرفی تمامی قطعات SMDو DIP

۸. آموزش ومعرفی استانداردهای نقشه کشی و نقشه خوانی

۹. آموزش طریقه عیب یابی انواع مدارها

۱۰. آموزش طریقه طراحی شماتیک مدار به صورت اصولی

۱۱. -آموزش ومعرفی انواع بردهای تک لایه وچند لایه

۱۲. آموزش ومعرفی اصول طراحی انواع مدار تک لایه و چند لایه

۱۳. آموزش و معرفی انواع نرم افزارهای مربوطه به همراه کار عملی با نرم افزار

۱۴. آموزش ومعرفی انواع ابزارآلات مورد استفاده در مهندسی معکوس به همراه کار عملی

۱۵. آموزش طریقه طراحی وساخت انواع منبع تغذیه خازنی، آنالوگ و سوئیچینگ

۱۶. آموزش ومعرفی انواع میکروکنترلرها

۱۷. آموزش ومعرفی استانداردهای برنامه نویسی میکروکنترلرها

۱۸. مهندسی معکوس بر روی چندین برد صنعتی برای درک بهتر دوره

۱۹. بازبینی اس ام اس کنترلر صنعتی با کنترل پیامک در دوره مهندسی معکوس

۲۰. وپاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش تعمیرات بردهای الکترونیکی

سرفصل ها:

۱. آموزش الکترونیک پایه درتعمیرات برد الکترونیکی

۲. آموزش الکترونیک دیجیتال در تعمیرات برد الکترونیکی

۳. آموزش الکترونیک صنعتی در تعمیرات برد الکترونیکی

۴. آموزش و معرفی انواع مدارهای تغذیه و پاورهای خطی و غیر خطی سوئیچینگ

۵. آموزش طریقه عیب یابی انواع منبع تغذیه

۶. آشنایی با مدار تغذیه Inverter

۷. آموزش نقشه خوانی و نقشه کشی مدار الکترونیکی یک،دویا چند لایه

۸. معرفی و آشنایی کامل قطعات DIPوSMDبر روی برد الکترونیکی

۹. آموزش و معرفی انواع ICها و طریقه عملکرد آنها در مدارها

۱۰. آموزش ومعرفی انواع روش تست ICدرمدار الکترونیکی

۱۱. آموزش و معرفی انواع دیتاشیت و طریقه خواندن موارد دیتاشیت

۱۲. آموزش طریقه اسکن بردهای چند لایه و بررسی ارتباط لایه های برد با یکدیگر

۱۳. آموزش طریقه رسم شماتیک انواع برد مونتاژشده

۱۴. آموزش طریقه عیب یابی انواع برد الکترونیکی

۱۵. آموزش روش های تحلیل انواع مدارهای الکترونیکی

۱۶. آموزش طریقه تست مدارهابا انواع دستگاههای عیب یاب

۱۷. آموزش طریقه کار وتست با اسیلوسکوپ درمدارهای الکترونیکی

۱۸. آموزش طریقه عیب یاب مدارها به روش محاسبه میزان مصرف و آمپراژ

۱۹. آموزش انواع روش ها جهت تعویض انواع چیپست ها

۲۰. آموزش طریقه پروگرام کردن انواع آی سی های حافظه ای

۲۱. آموزش طریقه خواندن برنامه های داخل آی سی های حافظه ای

۲۲. آموزش تکنیک های کپی کردن بردهای الکترونیکی

آموزش رباتیک

سرفصل ها:

دوره رباتیک مقدماتی

۱.مروری بر رباتیک و بررسی آینده شغلی آن

۲.بررسی مزایای ربات در کارهای صنعتی

۳.آموزش ومعرفی قطعات مکانیکی والکترونیکی در ربات

۴.آموزش ومعرفی دیجیتال و آنالوگ

۵.آموزش طریقه کنترل موتور دی سی ونور

۶.آموزش زبان برنامه نویسی C++

۷.آموزش و کار با نرم افزار آردوینو

۸.آموزش طریقه پیاده سازی سخت افزاری برد آردوینو

۹.آموزش طریقه پیاده سازی پروژه تشخیص صدا به صورت عملی

۱۰.آموزش طریقه ارتباط صنعتی با کامپیوتر و PLC و پیاده سازی آن در پروژه

۱۱.آموزش طریقه ارتباط با I۲C-SPL و پیاده سازی آن

۱۲.آموزش طریقه پیاده سازی الگوریتم ربات

۱۳.آموزش طریقه کار با مدارهای الکترونیکی مختلف

۱۴.آموزش طریقه طراحی مدار راه انداز موتور دی سی و استپر

۱۵.آموزش طریقه طراحی انواع بردهای صنعتی

۱۶.آموزش ساخت و حرکت ربات به صورت عملی

۱۷.پروژه های دوره ساخت ربات جنگجو، فوتبالیست ، مسیریاب، مین یاب و صنعتی

۱۸.و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

https://fannisazan.com

آموزش رباتیک

سرفصل ها:

۱.مروری بر رباتیک و بررسی آینده شغلی آن

۲.بررسی مزایای ربات در کارهای صنعتی

۳.آموزش ومعرفی قطعات مکانیکی والکترونیکی در ربات

۴.آموزش ومعرفی دیجیتال و آنالوگ

۵.آموزش طریقه کنترل موتور دی سی ونور

۶.آموزش زبان برنامه نویسی C++

۷.آموزش و کار با نرم افزار آردوینو

۸.آموزش طریقه پیاده سازی سخت افزاری برد آردوینو

۹.آموزش طریقه پیاده سازی پروژه تشخیص صدا به صورت عملی

۱۰.آموزش طریقه ارتباط صنعتی با کامپیوتر و PLC و پیاده سازی آن در پروژه

۱۱.آموزش طریقه ارتباط با SPL-I۲C و پیاده سازی آن

۱۲.آموزش طریقه پیاده سازی الگوریتم ربات

۱۳.آموزش طریقه کار با مدارهای الکترونیکی مختلف

۱۴.آموزش طریقه طراحی مدار راه انداز موتور دی سی و استپر

۱۵.آموزش طریقه طراحی انواع بردهای صنعتی

۱۶.آموزش طریقه طراحی مدار فرستنده، گیرنده و پیاده سازی ارتباط از راه دور با کامپیوتر

۱۷.آموزش طریقه طراحی بردهای پاور وتغذیه

۱۸.آموزش طریقه تحلیل مدارهای AC-DC

۱۹.آموزش راه اندازی فاصله سنج و پیاده سازی الگوریتم تشخیص موانع

۲۰.آموزش طراحی و پیاده سازی کارت خوان RFID

۲۱.آموزش طریقه طراحی فیلترهای الکترونیکی (حذف نویز، مشتق و انتگرال)

۲۲.آموزش نحوه تکمیل الگوریتم ربات و حرکت آن

دوره رباتیک پیشرفته

آموزش آردوینو

سرفصل ها:

۱.مروری بر الکترونیک مقدماتی و معرفی قسمت های سخت افزاری

۲.آموزش و مقایسه انواع بردهای آردوینو

۳.آموزش زبان برنامه نویسی C++، متغیرها، توابع وآرگومان

۴.آموزش طریقه تعریف اشیاء و حلقه های تکرار

۵.آموزش طریقه استفاده از نرم افزار آردوینو و تعریف کتابخانه در آردوینو

۶.آموزش طریقه بارگذاری برنامه در آردوینو

۷.آموزش و آشنایی با مدار پروگرامر

۸.آموزش ومعرفی پایه ورودی و خروجی - دیجیتال وآنالوگ

۹.آموزش ساخت پروژه کارت خوان RFID وآشنایی با ارتباط سریال

۱۰.آموزش طراحی مدار موتور DC وکنترل و پیاده سازی PWM

۱۱.آموزش نحوه تشخیص موانع و آشنایی با تایمرها و رجیستری

۱۲.آموزش نحوه اتصال کیپد و نمایشگر و ارتباط SPIو I۲C

۱۳.آموزش طریقه ارتباط با کامپیوتر و چگونگی برقراری ارتباط با PLC و سایر ارتباطات صنعتی

۱۴.انجام چندین پروژه صنعتی از قبیل برنامه نویسی LED چشمک زن، چراغ راهنمایی،

LED های سه رنگ و نحوه ترکیب آنها، سنسورهای تشخیص آتش و.....

آموزش ARM

دوره آموزش ARM مقدماتی

سرفصل ها:

۱.مقایسه میکروکنترلرهای

- مقایسه میکروکنترلرهای ARM و AVR

- مقایسه میکروکنترلرهای شرکت های مختلف سازنده ARM

-مزایا و کاربردهای میکروکنترلرهای ARM-cortex

۲. آشنایی با ساختار و امکانات میکروکنترلر LPC ۱۷۸۸ شرکت NXP

-معرفی واحدهای عمومی میکروکنترلر

-معرفی امکانات و ابزارهای برجسته میکروکنترلر LPC ۱۷۸۸ شرکت NXP

۳. معرفی کتابخانه های استاندارد CMSIS

-آشنایی با کتابخانه های استاندارد ARM-cortex

-مزایای استفاده از کتابخانه های استاندارد CMSIS

۴.آشنایی با نرم افزار KEIL

۵. -نحوه ساخت پروژه در محیط نرم افزار

-آشنایی با تجهیزات پروژه و امکانات نرم افزار

۶فراگیری ساختار برنامه ریزی میکرو

-ساختار پروگرامینگ درون سیستمی

-ساختار پروگرامینگ JTAG

۷.آشنایی با منابع کلاک و تنظیمات فرکانس سیستم

-تنظیم منبع کلاک سیستم

-تنظیم PLL های میکروکنترلر

آموزش ARM

سرفصل ها:

۸.معرفی واحد ارتباط سریال (UART unit)

-راه اندازی ارتباط سریال بین دستگاه و کامپیوتر

-راه اندازی ماژول sim۹۰۰ جهت ارسال پیامک

۹.آشنایی با واحد تایمر، وقفه تایمر(Timer Unit)

-ساخت فرکانس دقیق با واحد تایمر

-ساخت پالس مربعی با تایمر

-راه اندازی وقفه تایمر و انجام عملیات در زمان های دقیق

۱۰.معرفی واحد مدولاسیون عرض پالس (PWM)

-ساخت عرض پالس قابل تغییر

-کنترل دور موتور

۱۱. آشنایی با مبدل آنالوگ به دیجیتال

-اندازه گیری ولتاژ

-ساخت دستگاه انداره گیری دما

۱۲.معرفی مبدل دیجیتال به آنالوگ(DAC)

-ساخت سیگنال مثلثی، پله ای و دندانه اره ای

-ساخت سیگنال سینوسی

۱۳.آشنایی با واحد وقفه های خارجی (External Interrupt)

-آشنایی تنظیمات کاربردی واحد وقفه خارجی

-ساخت سیستم توقف اضطراری

دوره آموزش ARM مقدماتی

آموزش ARM

دوره آموزش ARM مقدماتی

سرفصل ها:

۱۴. معرفی واحد سیستم تیک تایمر (system Tick Timer)

-معرفی تنها وقفه درونی پردازنده

-ساخت تاخیر دقیق

۱۵. راه اندازی LCD گرافیکی رنگی در مد ۱۶میلیون رنگ بوسیله (LCD Cotroller Unit)

-تنظیمات واحد کنترلر نمایشگر

-توابع رسم اشکال هندسی ۲ بعدی

-نمایش متن روی نمایشگر

۱۶. راه اندازی واحد SPI

-توصیف عناصر کتابخانه CMSIS برای راه اندازی

-خواندن مقادیر از چیپ SPI

۱۷. راه اندازی تاچ اسکرین (Touch screen)

-برقراری ارتباط SPI با چیپ ADS ۷۸۴۳ برای خواندن موقعیت تاچ

-هماهنگ سازی سایز نمایشگر و صفحه تاچ به صورت نرم افزاری

-کالیبراسیون دقیق تاچ با الگوریتم های ریاضی

۱۸. فراگیری کار با حافظه غیر فرار EEPROM

-نحوه خواندن و نوشتن صحیح اطلاعات روی EEPROM

-پیشگیری از گیر کردن نرم افزار در توابع EEPROM

۱۹. راه اندازی واحد کنترل حافظه خارجی و (SDRAM(External Memory Cotroller

-کار با SDRAM کمپانی سامسونگ -ذخیره متغیر در فضای SDRAM

۲۰. راه اندازی ماژول های کاربردی

-کار با ماژول مخابراتی SIM۹۰۰ وارسال پیام متنی توسط ماژول

-کار با ماژول WiFi جهت ارسال و دریافت اطلاعات به صورت بی سیم

-کار با ماژول بلوتوث و برقراری ارتباط با گوشی های هوشمند

آموزش ARM

سرفصل ها:

۱. راه اندازی ممووری کارت در مد پر سرعت Native (SD-CART)

-تنظیمات کتابخانه RL -توابع کتابخانه RL وساختار FAT

-ساخت فایل متنی داخل ممووری و باز کردن در ویندوز

-نمایش تصاویر و انجام ویرایش روی تصویر

۲. راه اندازی پورت USB-HOST وخواندن اطلاعات از فلش ممووری

-میزبانی USB فلش

-ساخت فایل، نوشتن اطلاعات و خواندن آن از حافظه فلش

-پخش فایل های صوتی

۳. راه اندازی پورت USB-DEVICE

-ارسال اطلاعات از کامپیوتر به میکرو وبلعکس

۴. راه اندازی پروتکل ارتباط صنعتی برد بلند CAN

-مبانی ارتباط CAN -سیم بندی پروتکل CAN -شبکه کردن دو برد در بستر CAN

۵. راه اندازی و تنظیم تایمر نگهبان (Watch dag Timer)

-تنظیم تایمر نگهبان و اصول کاربرد

-ارائه راهکار برای جلوگیری از ریست شدن ناخواسته توسط WDT

۶راه اندازی وقفه های پورت های همه منظوره (GPIO Interrupt)

-شباهت ها و تفاوت ها در مقایسه با واحد وقفه خارجی EXTI

-تنظیم صدور وقفه در بیش از ۴۲ پایه میکرو

۷. راه اندازی و کار با واحد کنترل موتور

- راه اندازی واحد برای کار با موتور تکفاز- سه فاز -سخت افزار مناسب برای کنترل موتور

-مزیت استفاده از واحد MCPWM نسبت به PWM

۸. Boot Loader -راه اندازی ساعت دقیق داخلی (RTC) -تنظیم اولیه واحد RTC -تنظیم ساعت و تاریخ

-ترکیب ساختار RTC وEEPROM برای کارایی بهتر

-تبدیل تاریخ میلادی به شمسی

۹. فراگیری و نحوه کار با واحد انکودر

دوره آموزش ARM پیشرفته

آموزش AVR

سرفصل ها:

۱. -مقدمه -آشنایی با معماری میکروکنترلرها -مقایسه میکروکنترلرها با PLC و FPGA

-آشنایی با برنامه نویسی میکروکنترلرهای AVR -مروری بر اصول برنامه نویسی در زبان C

۲. -ساخت پروژه -نحوه ایجاد پروژه در کامپایلر -تنظیمات پروژه

-روش های پروگرام کردن میکروکنترلر

۳. -راه اندازی پورت های ورودی و خروجی میکروکنترلر -فرمان دادن به LED

-اتصال کلید به پورت های میکروکنترلر -راه اندازی موتور با پورت های میکروکنترلر

-راه اندازی Seven segment -راه اندازی نمایشگرها کاراکتری (character LCD)

۴. راه اندازی واحد مبدل آنالوگ به دیجیتال(ADC) -انجام پروژه ولتمتر دیجیتال با واحد ADC

-انجام پروژه دماسنج با واحد ADC

۵. -راه اندازی واحد وقفه خارجی (External Interrup) -آشنایی با مفهوم وقفه

-راه اندازی واحد سیستم توقف اضطراری

۶. -راه اندازی واحد Timer/counter -استفاده از تایمر برای ایجاد تاخیر

-استفاده از تایمر به منظور ایجاد زمان بندی برای رسیدگی به امور مختلف

-استفاده از تایمر برای تولید فرکانس روی پایه خروجی تایمر -تنظیم تایمر برای حالت pwn

-استفاده از pwn برای کنترل سرعت موتور -استفاده از pwn برای کنترل شدت نور لامپ

-استفاده از counter برای ساخت فرکانس متر -استفاده از کانتر برای

سیستم شمارش خودروهای پارکینگ

۷. راه اندازی واحد ارتباط سریال (USART) -معرفی کاربرد واحد سریال

-برقراری ارتباط سریال بین میکروکنترلرها -آشنایی با مبدل های سریال به USB

-برقراری ارتباط بین میکروکنترلر و کامپیوتر با استفاده از مبدل های به سریال USB

-برقراری ارتباط بین میکروکنترلر و کامپیوتر از طریق RS۲۳۲

۸. راه اندازی پروژه -پروژه راه اندازی ارتباط بیسیم بین میکروکنترلرها

-پروژه ارسال SMS با میکروکنترلر -پروژه شفت انکودر برای کنترل دقیق موقعیت و سرعت موتور

دوره آموزش AVR مقدماتی

آموزش AVR

سرفصل ها:

۱. راه اندازی نمایشگرهای گرافیکی (Graphic LCD) –رسم دایره و مربع روی نمایشگر گرافیکی
–بررسی نحوه تبدیل عکس به فرمت استاندارد جهت نمایش بر روی نمایشگر گرافیکی
–نمایش عکس روی نمایشگرهای گرافیکی
۲. راه اندازی پروتکل SPI –شبکه کردن میکروکنترلرها
۳. راه اندازی کارت های حافظه SD CART –آشنایی با فایل سیستم و ساختار FAT
–نحوه ایجاد فایل روی کارت حافظه –نحوه نوشتن و خواندن از کارت حافظه
۴. راه اندازی نمایشگرهای رنگی (TFT LCD) –معرفی انواع نمایشگرهای رنگی
–کشیدن چهارضلعی و دایره بر روی نمایشگر –نمایش عکس های رنگی بر روی نمایشگر
۵. راه اندازی صفحات تاچ (Touch panel) –معرفی انواع صفحات تاچ و ویژگی هر کدام
–معرفی روش های مختلف برقراری ارتباط با صفحات تاچ مقاومتی
–نحوه کالیبراسیون صفحات تاچ مقاومتی
۶. راه اندازی پروتکل I۲C –معرفی پروتکل I۲C و نحوه عملکرد آن
–راه اندازی آی سی DS۱۳۰۷ که یک RTC (آی سی ساعت دقیق) می باشد
–راه اندازی سخت افزاری و نرم افزاری I۲C
۷. راه اندازی حالت های کاهش مصرف توان
–بررسی انواع حالت های کاهش مصرف توان و ویژگی های هر کدام
–نحوه تنظیم هر یک از حالت های کاهش مصرف توان
۸. Boot Loader –معرفی Boot Loader –نحوه برنامه نویسی برای Boot Loader –معرفی Boot Loader های آماده
۹. فیوز بیت ها –دسته بندی فیوز بیت ها –بررسی کاربرد فیوز بیت ها –بررسی نحوه تنظیم هر گروه فیوزبیت ها
۱۰. طراحی سخت افزار برای یک برد AVR –آشنایی با طراحی بخش تغذیه
–آشنایی با طراحی بخش المان های قدرت –آشنایی با طراحی بخش دیجیتال

دوره آموزش AVR پیشرفته

آموزش FPGA

سرفصل ها:

۱. آموزش طریقه طراحی بر مبنای خانواده Cyclone II

۲. آموزش طریقه طراحی بر مبنای خانواده Cyclone III

۳. آموزش طریقه کار با PIIهای خانواده Cyclone II و Cyclone III

۴. روش های پروگرام کردن Flash خارجی برای FPGA های خانواده ALTERA

۵. EPCS

۶. طراحی ماشین حالت

۷. طراحی پروسسور

۸. شناخت و روش طراحی در محیط Sopc BUILDER و QSYS

۹. شناخت و روش طراحی با استفاده از پروسسور NISII

۱۰. شناخت باس AVALON

۱۱. شناخت و روش استفاده از پورت MEMORY MAPPED alt-wr-۰۱

۱۲. شناخت و روش استفاده از پورت STRAMING

۱۴. شناخت و روش استفاده از TIMMER

۱۵. شناخت و روش استفاده از ماژول PIO

۱۶. شناخت و روش استفاده از ماژول DMA

۱۷. شناخت و روش استفاده از ماژول FIFO

۱۸. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

دوره FPGA با تراشه ALTERA

آموزش FPGA

سرفصل ها:

۱. آشنایی با مدارات منطقی قابل برنامه ریزی

۲. آشنایی FPGA های شرکت XILINX

۳. آشنایی با نرم افزار ISE

۴. آموزش نحوه ایجاد پروژه در محیط نرم افزار

۵. آموزش طریقه تنظیمات قطعه و فایل های موجود در پروژه

۶. آموزش آشنایی با شبیه سازی پروژه در محیط Isim و Mode Isim

۷. آموزش نحوه پیاده سازی پروژه در محیط شماتیک

۸. آموزش زبان توصیف سخت افزاری (VHDL)

۹. آشنایی با قالب کلی زبان های توصیف سخت افزاری و تفاوت آنها با سایز زبان های برنامه نویسی

۱۰. آموزش طریقه تعریف نمودن پورت های ورودی ، خروجی و دوطرفه

۱۱. آشنایی با انواع سیگنال ها و متغیرها و نحوه تعریف آنها

۱۲. آموزش طریقه استفاده از فرامین شرطی و کنترلی

۱۳. آموزش طریقه کار با داده‌های برداری در VHDL

۱۴. آموزش طریقه استفاده از کد VHDL به عنوان یک COM PONENT در برنامه نویسی

۱۵. آموزش طریقه پیاده سازی مدارات ترکیبی و ترتیبی

۱۶. آموزش طریقه استفاده از IP CORE و انجام پروژه های ترکیبی

۱۷. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

دوره FPGA با تراشه XILINX

آموزش
Altium Designer

سرفصل ها:

۱.آشنایی با نرم افزار Altium Designer –آشنایی با ویژگی های نرم افزار

–آشنایی با فایل های مختلف جهت طراحی پروژه –نحوه ساخت پروژه در نرم افزار

۲.طراحی نقشه شماتیک برد و آنالیز آن –معرفی بخش های مختلف در طراحی شماتیک

–معرفی کتابخانه های نرم افزار در Altium Designer

–جستجو و یافتن قطعات مورد نظر در کتابخانه های نرم افزار

–انواع برقراری ارتباط در شماتیک –آنالیز مدار طراحی شده در شماتیک

–معرفی کلیدهای ترکیبی مهم در بخش شماتیک

۳.طراحی نقشه مدار چاپی PCB –تنظیم قوانین مهم برای طراحی PCB

–اصول چیدمان المان ها در فایل PCB –بررسی نکات مهم در طراحی PCB

–اصول طراحی بردهای تک لایه و دو لایه

–آشنایی با اصول طراحی صنعتی در بردهای تک لایه و دولایه

–نحوه طراحی برد با اشکال مختلف

۴.ساخت کتابخانه جدید قطعات برای Altium Designer

–طراحی کتابخانه شماتیک –طراحی کتابخانه Foot print) PCB)

–ایجاد پروژه کتابخانه مجتمع و استاندارد برای Altium Designer

۵.طراحی یک نمونه برد آموزشی AVR مدل ATMEGA۳۲

–بخش تغذیه –بخش آنالوگ –بخش قدرت –بخش دیجیتال –بخش Interface

–طراحی برد دو لایه

۶.اصول طراحی بردهای فرکانس بالا(۵۰ تا ۳۰۰ مگاهرتز) PWM

۷.آنالیز فرکانس برد طراحی شده

۸.بررسی مسائل مربوط به تولید

۹.رسم لوگو و اشکال خاص بر روی

۱۰.بررسی خروجی های مهم در پروژه –ویژگی های برد

۱۱.لیست قطعات برد

کنترل و ابزار دقیق

آموزش PLC صنعتی

سرفصل ها:

۱. آموزش پیشرفته برنامه نویسی plc s۷-۳۰۰

۲. آموزش پیشرفته برنامه نویسی plc s۷-۴۰۰

۳. آموزش و معرفی plc زیمنس مدل s۷-۱۲۰۰

۴. آموزش برنامه نویسی plc s۷-۱۲۰۰

۵. آموزش و معرفی plc Logo

۶. آموزش پیشرفته برنامه نویسی plc Logo

۷. آموزش و معرفی نرم افزار winco به صورت حرفه ای

۸. آموزش طریقه راه اندازی TOUCH PANEL

۹. آموزش طریقه پیکر بندی و راه اندازی شبکه اترنت صنعتی

۱۰. آموزش طریقه پیکربندی و راه اندازی شبکه پروفینت

۱۱. آموزش طریقه پیکر بندی و راه اندازی plc s۷-۴۰۰h در حالت redundant

۱۲. آموزش و معرفی محیط نرم افزاری plc s۷-۱۲۰۰ و نحوه برنامه نویسی آن

۱۳. آموزش و معرفی نرم افزار TIA

۱۴. آموزش و معرفی نرم افزار ESEVVER

۱۵. آموزش طریقه کنترل و مانیتورینگ خط تولید با استفاده از نرم افزار ۳ بعدی (Scada ۳d panel)

۱۶. آموزش طریقه کنترل سیستم PLC با استفاده از نرم افزار اندروید

۱۷. آموزش طریقه دریافت پیامک از راه دور در آموزش PLC

۱۸. آموزش و معرفی نرم افزار شبیه ساز Logix pro

۱۹. آموزش و معرفی انواع cpu ها در شبکه profibus

دوره آموزش plc درجه ۱

آموزش PLC صنعتی

سرفصل ها:

۲۰. آموزش و معرفی درایوهای میکرو مستر

۲۱. آموزش و معرفی سافت استارترها

۲۲. آموزش طریقه راه اندازی موتورهای سه فاز به صورت لحظه ای در plc

۲۳. آموزش طریقه راه اندازی موتورهای سه فاز به صورت دائم در plc

۲۴. آموزش طریقه راه اندازی موتورهای سه فاز به صورت یکی پس از دیگری در plc

۲۵. –آموزش طریقه راه اندازی موتورهای سه فاز به صورت چپگرد و راستگرد در plc

۲۶. آموزش طریقه راه اندازی موتورهای سه فاز به صورت ستاره مثلث در plc

۲۷. آموزش طریقه راه اندازی موتورهای سه فاز به صورت دالاندر در plc

۲۸. آموزش طریقه کنترل انواع سیستم های override

۲۹. آموزش طریقه کنترل سیستم های دمای محصول در plc

۳۰. آموزش طریقه کنترل سیستم های میکسر

۳۱. آموزش طریقه کنترل سیستم های آبرسانی ، دریل صنعتی و نوار نقاله

۳۲. آموزش طریقه کنترل سیستم انبار و محاسبه موجودی

۳۳. آموزش طریقه کنترل خط تولید در حالت مونتاژ قطعه و انتقال محصول

۳۴. آموزش طریقه راه اندازی و کنترل چراغ راهنمایی در plc

۳۵. آموزش طریقه کنترل انتقال آب و دمای آب در plc

۳۶. آموزش طریقه کنترل سیستم های بطری پرکن

۳۷. آموزش طریقه کنترل سیستم های کمپرسور و فشار وسطح در plc

۳۸. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

دوره آموزش plc درجا

آموزش PLC صنعتی

سرفصل ها:

۱. بازبینی مبانی دیجیتال در دوره plc

۲. آموزش و معرفی plc زیمنس مدل ۳۰۰-s۷

۳. آموزش نحوه برنامه نویسی plc زیمنس مدل ۳۰۰-s۷

۴. آموزش ومعرفی plc زیمنس مدل ۴۰۰-s۷

۵. آموزش نحوه برنامه نویسی plc زیمنس مدل ۴۰۰-s۷

۶. آموزش و معرفی استانداردهای برنامه نویسی درplc زیمنس

۷. آموزش انواع سیگنال ها و سری اعداد در آموزش plc

۸. آموزش طریقه استفاده از فرمت های آدرس دهی plc

۹. آموزش طریقه استفاده بهینه از فضای حافظه plc و نحوه تقسیم بندی آن

۱۰. آموزش و معرفی انواع ماژول های واسط و علت استفاده آن در plc

۱۱. آموزش و معرفی انواع سیستم های Redundant

۱۲. آموزش و معرفی انواع مدل های کاری در plc

۱۳. آموزش و معرفی نرم افزاری simatic manager

۱۴. آموزش طریقه پیکربندی سخت افزاری وچیدمان پارامترهای آن

۱۵. آموزش طریقه برقراری ارتباط با plc (Duwnload&upload)

۱۶. آموزش طریقه تنظیم پارامترهای plc

۱۷. آموزش و معرفی انواع وقفه ها در plc

۱۸. آموزش و معرفی محیط برنامه نویسی در plc

۱۹. آموزش و معرفی انواع تایمرها در plc

۲۰. آموزش و معرفی انواع کانترها در plc

۲۱. آموزش و معرفی مقایسه کننده ها

۲۲. انجام دادن چندین پروژه کاربردی در صنعت توسط خود کارآموزان

۲۳. وپاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

دوره آموزش plc درجه ۲

آموزش شبکه های صنعتی PLC

سرفصل ها:

۱.آشنایی با مفاهیم شبکه های صنعتی

۱-۱ توپولوژی های مختلف شبکه

۱-۲ واسط های انتقال در شبکه

۱-۳ تکنیک های دسترسی به شبکه

۱-۴ لایه های شبکه و مدل OSI

۱-۵ فاصله همینگ چیست

۱-۶ طریقه ساخت وانتقال کانکتور به کابل شبکه CAT X

۱-۷ تست کابل های CAT X

۱-۸ نویز و روش حذف آن در شبکه های صنعتی

۲.PROFIBUS در اتوماسیون

۲-۱ جایگاه شبکه پروفی باس

۲-۲ مزایا و معایب شبکه پروفی باس

۲-۳ انواع پروتکل های پروفی باس (PA\FMS\DP)

۲-۴ وزن های مختلف DP

۲-۵ فریم UART و نحوه تبادل داده

۳.تجهیزات شبکه PROFIBUS

۳-۱ انواع DP MASTER

۳-۲ انواع DP SLAVE

۳-۳ تجهیزات ارتباطی الکتریکی

۳-۴ تجهیزات ارتباطی فیبر نوری

۳-۵ تجهیزات ارتباطی بدون سیم

۳-۶ توپولوژی های قابل اجرا با کابل های مسی

۳-۷ توپولوژی های قابل اجرا با فیبر نوری

۳-۸ انواع کابل و کانکتورهای فیبر نوری

آموزش شبکه های صنعتی PLC

سرفصل ها:

۴.شناخت RIMOTE I\O های Siemins

۴-۱ انواع ET ۲۰۰ و تفاوت آنها

۴-۲ آشنایی با ET ۲۰۰ B

۴-۳ آشنایی با ET ۲۰۰ C

۴-۴ آشنایی با ET ۲۰۰ PRO

۴-۵ آشنایی با ET ۲۰۰ X

۴-۶ آشنایی با ET ۲۰۰ S و ET ۲۰۰ S-CPU

۴-۷ آشنایی با ET ۲۰۰ M

۴-۸ استفاده از نرم افزارهای ET ۲۰۰ Conguration برای پیکربندی ET

۵.پیکربندی و برنامه نویسی PROFIBUS در نرم افزار STEP۷

۵-۱ پیکربندی و برنامه نویسی Master\Slave بدون کارت شبکه

۵-۲ پیکربندی و برنامه نویسی Master\Slave با کارت شبکه

۵-۳ تبادل دیتا و پیکربندی بین plc ها به صورت Maser-I Slave

۵-۴ تبادل دیتا و پیکربندی بین plc ها به صورت Master-Master

۵-۵ ارتباط FDL به صورت Unicast

۵-۶ ارتباط FDL به صورت Boroadcast

۵-۷ ارتباط FDL به صورت Multicast

۵-۸ ارتباط دو Master با استفاده از DP\DP Coupler

۶.اترنت صنعتی در اتوماسیون

۶-۱ تاریخچه اترنت

۶-۲ جایگاه اترنت در صنعت

۶-۳ اترنت ۱۰۰ Base یا Fast Ethernet

۶-۴ اترنت ۱۰۰۰ Base یا Gigabit Ethernet

۷.تجهیزات سخت افزاری شبکه های اترنت صنعتی

۸.تبادل دیتا بین plc ها با اترنت

۸-۱ انواع ارتباطات plc ها با اترنت

۸-۲ پیکربندی ارتباط ISO-ON-TCP

۸-۳ پیکربندی ارتباط ISO Transport

۸-۴ پیکربندی ارتباط TCP Connection

۸-۵ پیکربندی ارتباط S۷ Connection

دوره مانیتورینگ HMI با نرم افزار
Wincc Flexibe

سرفصل ها:

۱. معرفی پنل ها
- پنل های HMI خانواده SIMATIC
- اتصالات و پورت‌های مشکی
- قطعات جانبی پنل‌ها
- دسته بندی انواع پنل‌ها
- مشخصات مهم برای انتخاب پنل

۲. کار با پنل‌ها HMI زیمنس
- روشن و خاموش نمودن پنل
- کار با سیستم عامل پنل‌های زیمنس
- کالیبره نمودن صفحه لمسی
- تنظیم رمز عبور پنل
- پشتیبان‌گیری از رجیستری Wincc
- تنظیمات چاپگر
- راه‌اندازی مجدد سیستم عامل
- کار کردن با دکمه‌های پنل

۳. ساخت پروژه در Wincc Flexible
- انواع پروژه‌ها
- ساخت پروژه در Flexible به وسیله Wizard
- انتخاب سناریو
- تعیین نوع پنل و شبکه ارتباطی
- تعیین ساختار درختی پروژه و امکانات عیب یابی
- ساخت پروژه در Flexible بدون استفاده از Wizard
- ایجاد پروژه با چندین HMI
- تغییر نوع HMI و انتقال پروژه به پنل‌های مختلف

۴. کار با Tag
- انواع تگ و داده
- تگ‌های داخلی
- تگ‌های خارجی
- مشخصات عمومی یک Tag
- آدرس / scale خطی / تنظیمات آرشیوسازی مقدار تگ

۵. صفحات گرافیکی
- ساخت صفحات
- نحوه کار با لایه‌ها
- ناوبری بین صفحات
- ابزارها
- اشیاء ساده
- حرکت دادن اشیاء در صفحه
- پنهان کردن اشیاء
- I/O Field
- Symbolic I/O Field / Graphc I/O Field
- Graphic list/ Text list
- کلید فشاری یا Button
- Slider

آموزش طراحی و مونتاژ تابلو برق

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه وعلت پیدایش تابلوهای برق به طور مختصر

۲. مروری بر برق صنعتی در دوره آموزش طراحی ومونتاژ تابلو برق

۳. آموزش طریقه نقشه خوانی و نقشه کشی در مدارهای فرمان و قدرت

۴. آموزش طریقه نصب مدار با کمک PLC LOGO

۵. آموزش طریقه نصب بانک های خازنی در تابلو برق و نحوه سرویس و نگهداری آنها

۶. آموزش طریقه بررسی واکنش انواع خازن ها زمان قطع و وصل جریان برق

۷. آموزش طریقه نصب انواع تایمرها وسلکتورسوئیچ ها ونحوه عملکرد آنها

۸. آموزش طریقه بررسی انواع کنتاکتورها ازقبیل AC۱. AC۳. AC۴

۹. آموزش طریقه کنترل کردن دمای داخل تابلو برق و نحوه ترموستاتیگ آن

۱۰. آموزش طریقه کنترل IP والگوهای استاندارد درطوبت و گرد و غبار در انواع تابلو برق

۱۱. آموزش طریقه بررسی اینرلاک و اینترپ

۱۲. آموزش طریقه محاسبات کلیدها ونحوه اولویت بندی در انتخاب لوزم حفاظتی

۱۳. آموزش طریقه طراحی انواع تابلو بانک خازنی ونحوه محاسبات آنها

۱۴. آموزش و معرفی استانداردهای به روزرسانی شده جهانی تابلو برق

۱۵. آموزش طریقه راه اندازی انواع الکتروموتور به وسیله اینورتر

۱۶. آموزش و معرفی تمامی کابل ها واستانداردهای آنها وچگونگی انتخاب برای انواع پروژه ها

۱۷. آموزش و معرفی لوازم مورد نیاز درطراحی، ساخت ومونتاژ تابلو برق

برق

آموزش طراحی و مونتاژ تابلو برق

سرفصل ها:

۱۸. آموزش ومعرفی المانهای حفاظتی، تاخیردهنده و ذخیره ساز درتابلو برق

۱۹. آموزش و معرفی انواع منبع تغذیه و ژنراتورهای قدرت وتحلیل آنها

۲۰. آموزش و معرفی انواع المانهای مدارهای فرمان وقدرت تابلوبرق و مقایسه آنها با یکدیگر

۲۱. آموزش و معرفی لوازم هشداردهنده وآشکارساز و نحوه عملکرد آنها

۲۲. آموزش ومعرفی انواع کنتاکتورها، رله ها وتجهیزات القایی ونحوه عملکرد آنها

۲۳. آموزش طریقه راه اندازی مدارهای فرمان AC و DC

۲۴. آموزش ومعرفی انواع موتورهای تک فاز وسه فاز و نحوه راه اندازی آنها

۲۵. آموزش ومعرفی انواع کلید های قدرت ونحوه انتخاب آنها در تابلو برق

۲۶. آموزش ومعرفی انواع ترانسفورماتورهای ولتاژ، جریان و ایزوله و نحوه عملکرد آنها

۲۷. آموزش طریقه راه اندازی موتورهای تک فاز وسه فاز به کمک مدارها

۲۸. آموزش طریقه نصب موتور سه فاز به شکل یکی پس از دیگری، ستاره و مثلث

۲۹. آموزش طریقه راه اندازی موتورهای سه فاز به وسیله اینورتر

۳۰. آموزش وراه اندازی موتورهای سه فاز به روش های مختلف از قبیل دالاندر ستاره مثلث ، چپگرد، راستگرد و....

۳۱. آموزش طریقه راه اندازی مدار فرمان وقدرت برق اضطراری ساختمان ونحوه استفاده از مدار فرمان و قدرت

۳۲. آموزش طریقه کار با PLC LOGO در الکتروموتورها به صورت لحظه ای ودائم و راه اندازی موتور در مدار ستاره مثلث ویکی پس از دیگری

۳۳. آموزش قواعد و استاندارد کنترل و مانیتورینگ تابلو برق

۳۴. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش مقدماتی برق صنعتی

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه وعلت پیدایش برق و الکتریسیته

۲. مروری بر جریانهای الکتریکی و نحوه جابه جایی وعملکرد آنها

۳. آموزش و معرفی انواع جریانهای الکتریکی AC و DC

۴. آموزش و معرفی انواع سیگنالهای آنالوگ و دیجیتال

۵. آموزش و معرفی برق تکفاز و سه فاز و طریقه تولید آنها

۶. آموزش و معرفی انواع ولتاژهای AC و DC و استانداردهای جابه جایی

۷. آموزش طریقه محاسبه حریم قانونی در ولتاژهای مختلف

۸. آموزش و معرفی انواع مقاومت ها و خازن ها و سایر المان های الکتریکی

۹. آموزش و معرفی انواع مبدل ها و نحوه کاربرد آنها

۱۰. آموزش و معرفی انواع کاهنده و افزاینده و نحوه کاربرد آنها

۱۱. آموزش و معرفی انواع منبع تغذیه ولتاژی، جریانی و....

۱۲. آموزش و معرفی انواع کلیدها و طریقه استفاده وعلت انتخاب آنها در آموزش مقدماتی برق صنعتی

۱۳. آموزش و معرفی استاندارد کابل ها و رنگ بندی سیم ها

۱۴. معرفی انواع مدارهای الکتریکی درآموزش مقدماتی برق صنعتی

۱۵. آموزش طریقه اندازه گیری ولتاژ، جریان و نحوه محاسبه توان

۱۶. معرفی انواع ماشین های الکتریکی AC و DC

۱۷. آموزش طریقه نقشه خوانی و نقشه کشی مدارهای الکتریکی

۱۸. آموزش و معرفی لوازم ایمنی و استانداردهای ایمنی در صنعت برق

۱۹. آموزش های کاربردی در صنعت برق

۲۰. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش برق ساختمان درجه ۱

سرفصل ها:

۱. آموزش اصول و پایه برق

۲. آموزش مبانی کامپیوتر پایه و کاربردی آن در برق

۳. آموزش طریقه نقشه خوانی و نقشه کشی

۴. آموزش استاندارد و طریقه سیم کشی ساختمان

۵. آموزش نصب اعلام حریق و نحوه سیم کشی اعلام حریق

۶. آموزش نصب دزدگیر اماکن و نحوه سیم کشی دزدگیر اماکن

۷. آموزش نصب دوربین مداربسته آنالوگ وIP و نحوه سیم کشی دوربین مداربسته

۸. آموزش تئوری وعملی دوربین مداربسته تحت شبکه

۹. آموزش طریقه نصب و راه اندازی کرکره برقی

۱۰. آموزش طریقه نصب و راه اندازی درب های اتوماتیک از قبیل ریلی و بازویی

۱۱. آموزش علمی و کاربردی شبکه نتورک پلاس (شبکه مقدماتی)

۱۲. آموزش علمی و کاربردی تلفن سانترال کم ظرفیت

۱۳. معرفی انواع نرم افزارهای کاربردی در صنعت طراحی در برق ساختمان

۱۴. آموزش طریقه طراحی و اجرا روشنایی نما و ساختمان

۱۵. آموزش طریقه محاسبه شدت نور و اجرای آن در ساختمان

۱۶. آموزش و معرفی لوکس و نحوه کار با لوکس متر

۱۷. آموزش طریقه نصب تابلو برق ساختمان و تقسیم بندی بار در تابلو

۱۸. آموزش مدارهای پرکاربرد در راه اندازی انواع موتورهای الکتریکی سه فاز

۱۹. آموزش طریقه نصب و راه اندازی UPS یا برق پشتیبان

۲۰. آموزش نصب انواع کنتورهای مکانیکی و دیجیتال تک فاز و سه فاز

۲۱. آموزش کاربردی مبانی کامپیوتر

۲۲. معرفی PLC LOGO و اصول برنامه نویسی آن

۲۳. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش برق ساختمان درجه ۲

سرفصل ها:

۱. آموزش برق مقدماتی و معرفی ملزومات برقی

۲. آموزش طریقه نقشه خوانی ونقشه کشی با جدیدترین متد آموزشی

۳. آموزش طریقه طراحی پروژه و نحوه اجرای صحیح آن

۴. آموزش تمامی علائم مربوط به نقشه ها و ادوات برقی

۵. آموزش طریقه لوله گذاری انواع فولادی و پلاستیکی درکف ودیوار و سقف به صورت بهینه

۶. آموزش طریقه محاسبه ارتفاع کلیدها و پریزها و نحوه جاگذاری آنها

۷. آموزش طریقه سیم کشی انواع ساختمان های تک واحدی و چند واحدی و مجتمع های تجاری

۸. آموزش طریقه پلاک خوانی انواع کابل ها و سیم ها و استانداردهای اجرائی آنها

۹. آموزش طریقه محاسبه چاه ارت ساختمان و میله ارت و نحوه عملیاتی آن

۱۰. آموزش جریانهای AC و DC

۱۱. آموزش طریقه کار با برق تک فاز و سه فاز

۱۲. آموزش طریقه نصب انواع آیفون های صوتی و تصویری

۱۳. آموزش طریقه نصب کلیدهای تک پل و دوپل و مداربندی آنها

۱۴. آموزش طریقه نصب لامپ ها به صورت سری و موازی و کنترل آنها با مدار تک پل

۱۵. آموزش طریقه نصب مدار اتاق خواب

۱۶. آموزش طریقه نصب کلید صلیبی

۱۷. آموزش طریقه نصب مدار تایمر، دیمر و آیفون در آموزش برق ساختمان

۱۸. آموزش طریقه نصب مدار چشمی تشخیص حرکت در آموزش برق ساختمان

۱۹. آموزش طریقه نصب انواع کنتورهای مکانیکی و دیجیتال تک فاز و سه فاز

۲۰. آموزش طریقه نصب مدارهای کولر آبی و گازی در آموزش برق ساختمان

۲۱. آموزش طراحی انواع روشنایی جهت زیبا سازی نمای ساختمان

۲۲. آموزش طریقه سیم کشی آنتن ساختمان و نحوه نصب آنتن

۲۳. آموزش طریقه سیم کشی اعلام حریق دربرق ساختمان

۲۴. آموزش و معرفی انواع ادوات و ابزار آلات در برق کشی ساختمان

۲۵. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش هوشمند سازی ساختمان

دوره آموزش هوشمند سازی ساختمان مقدماتی

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه وعلت پیدایش هوشمند سازی ساختمان به طور مختصر
۲. آموزش مقدماتی برق ساختمان و معرفی ادوات برقی در حوزه ساختمان
۳. آموزش مقدماتی برق صنعتی ومعرفی ادوات برقی در حوزه صنعت
۴. آموزش و معرفی مدارهای فرمان رایج در حوزه هوشمند سازی
۵. آموزش و معرفی انواع سناریو و اجرای آنها توسط خود کارآموزان
۶. آموزش و معرفی پروتکل CBUS و بررسی آن
۷. آموزش و معرفی پروتکل LON و بررسی آن
۸. آموزش و معرفی پروتکل BACNET و بررسی آن
۹. آموزش و معرفی پروتکل KNX و بررسی آن
۱۰. آموزش و معرفی نرم افزار ETS و بررسی آن
۱۱. آموزش و معرفی ادوات KNX وکار با تجهیزات KNX
۱۲. آموزش و معرفی نرم افزار Hdl-buspro
۱۳. آموزش و معرفی ماژول HDL-SMS و بررسی آن
۱۶. آموزش طریقه راه اندازی موتورخانه هوشمند و بررسی آن
۱۷. آموزش طریقه راه اندازی پارکینگهای هوشمند و بررسی آن
۱۸. آموزش و معرفی انواع ریزپردازنده ها و میکروکنترلهای هوشمند سازی
۱۹. آموزش طریقه بهینه سازی سیستم های نظارتی و امنیتی و حفاظتی در هوشمند سازی
۲۰. آموزش نصب سیستم های نظارتی و امنیتی و حفاظتی در دوره هوشمند سازی
۲۱. آموزش طریقه کنترل نور ساختمان به صورت هوشمند
۲۲. آموزش طریقه کنترل سیستم آبیاری ساختمان های ویلایی به صورت هوشمند
۲۳. آموزش طریقه کنترل سیستم های آنالوگ و دیجیتال به صورت هوشمند
۲۴. آموزش و معرفی BMS و روش های کاهش هزینه مصرف و تامین و نگهداری
۲۵. آموزش و معرفی سیستم تهویه مطبوع HVAC و بررسی آن
۲۶. آموزش و معرفی SMART HOME و نحوه اجرای آن در هوشمند سازی
۲۷. آموزش و معرفی شبکه و کنترل و اجرای BMS از طریق شبکه
۲۸. آموزش کنترل خانه هوشمند از طریق سیستم موبایل android&ios

آموزش هوشمند سازی ساختمان

سرفصل ها:

دوره آموزش هوشمند سازی ساختمان پیشرفته

۱.اتصال به شبکه هوشمند و فراخوانی تجهیزات نرم افزار

۲. برنامه نویسی کلیدهای ساده وlcd دار هوشمند

۳.برنامه نویسی رله و دیمرهای سیستم هوشمند ساختمان

۴. ناحیه بندی فضاها و تعریف Area و Scene

۵.معرفی سناریو و تعریف انواع سناریوهای کنترل روشنایی

۶. برنامه نویسی ماژول های صوتی

۷. برنامه نویسی ماژول کنترل سیستم سرمایش و گرمایش

۸. تعریف سناریو کتربردی و ترکیبی سیستم روشنایی، صوتی و سرمایش وگرمایش

۹.برنامه نویسی و تعاریف سناریو بر روی ریموت کنترل خانه هوشمند

۱۰.برنامه نویسی ماژول ترمینال مبدل ۴ کانال دیجیتال جهت تطبیق انواع سنسورهای نشت گاز ودود، حرکتی، حضور، رطوبت

۱۱.دما و.... با سیستم هوشمند

۱۲. برنامه نویسی ماژول ۱۰کاره هوشمند (پیش خدمت هوشمند)

۱۳. تطبیق و تعریف تلویزیون، کولر گازی، پرده برقی و دیگر ادوات ریموت گیر داخل سیستم هوشمند

۱۴. تعریف انواع سناریوهای منطقی، ذخیره انرژی، امنیتی و....

۱۵. آشنایی با مفاهیم گیت های منطقی و برنامه نویسی ماژول های منطقی

۱۶. تعریف سناریوهای منطقی به صورت چارت بندی (برنامه اذان، مدیریت زمان، خروج از خانه و....)

آموزش نصب آیفون صوتی و تصویری

سرفصل ها:

۱. آموزش ومعرفی اجزای تشکیل دهنده آیفون صوتی وتصویری از جمله گوشی، پنل، ترانس و.....

۲. آموزش ومعرفی انواع سیم های مصرفی در نصب آیفون صوتی وتصویری

۳. آموزش طریقه نصب آیفون با رعایت استانداردهای ساختمان

۴. آموزش طریقه عیب یابی آیفون و نحوه برطرف کردن عیب

۵. آموزش ومعرفی انواع تسترها ونحوه کار با تستر در آموزش نصب آیفون صوتی وتصویری

۶. آموزش نحوه عملکرد فرمان انتقال صدا در آیفون

۷. آموزش نحوه عملکرد فرمان زنگ در مانیتور

۸. آموزش نحوه عملکرد فرمان درب بازکن در پنل

۹. آموزش ومعرفی ابزارآلات مورد نیاز در نصب آیفون های صوتی وتصویری

۱۰. آموزش و معرفی بخش های گوشی وپنل در آیفون های صوتی وتصویری

۱۱. آموزش طریقه سیم بندی آیفون های صوتی وتصویری تک واحده وچند واحده

۱۲. آموزش نصب قفل مگنت در دوره نصب آیفون صوتی وتصویری

۱۳. آموزش ومعرفی میکروسوئیچ ها و نحوه عملکرد آنها در سیستم های صوتی وتصویری

۱۴. آموزش ومعرفی برند های پرکاربرد بازار ومقایسه آنها با هم

۱۵. آموزش تمام مراحل نصب آیفون صوتی وتصویری از ابتدا تا انتها

آموزش نصب دزدگیر خودرو

سرفصل ها:

۱. آموزش ومعرفی انواع برندهای دزدگیر خودرو

۲. آموزش ومعرفی اجزای تشکیل دهنده دزدگیر خودرو

۳. اموزش طریقه سیم کشی در ماشین های سواری تولید داخل

۴. آموزش طریقه نصب انواع دزدگیر از قبیل معمولی وتصویری

۵. آموزش طریقه عملکرد قفل مرکزی انواع ماشین ها و طریقه برطرف کردن عیوب قفل مرکزی

۶. آموزش ساخت تستر ساده توسط فازمتر در دوره آموزش نصب دزدگیر خودرو

۷. آموزش و معرفی استاندارد های رنگ سیم و طریقه سیم بندی در ماشین

۸. آموزش ومعرفی سیم های لادری و تحریک و نحوه یافتن آنها در سیم کشی

۹. آموزش ومعرفی رله های قطع جریان در دوره نصب دزدگیر خودرو

۱۰. آموزش ومعرفی مکانیزم صندوق پران و نحوه نصب واتصال آن به سیم بندی خودرو

۱۱. آموزش ومعرفی مکانیزم چشمی و نحوه نصب واتصال آن به سیم بندی خودرو

۱۲. آموزش و معرفی انواع سنسورهای ضربه و نحوه نصب و عملکرد آنها

۱۳. آموزش و معرفی انواع آژیرها و نحوه نصب وعملکرد آنها

۱۴. آموزش ومعرفی مکانیزم عملکرد دستگاه سخن گو و نحوه اتصال آن به دزدگیر

۱۵. آموزش طریقه نصب GPS و ردیاب بر روی ماشین جهت رویت موقعیت و ردیابی

۱۶. آموزش طریقه نصب دوربین و سنسور دنده عقب و مچ کردن آن با دنده عقب و تصویرگیری بر روی مانیتور

۱۷. آموزش طریقه نصب شیشه بالابر و ست کردن آن با دزدگیر خودرو

۱۸. آموزش طریقه ست کردن انواع ریموت کنترل با پنل دزدگیر خودرو

آموزش نصب ضبط وباند خودرو

سرفصل ها:

۱. آموزش ومعرفی انواع برندهای موجود در بازار و مقایسه آنها با یکدیگر

۲. آموزش طریقه نصب ضبط خودرو همراه با سیم کشی بهینه

۳. آموزش طریقه نصب اسپیکر در درب های جلو و طاقچه عقب ماشین

۴. آموزش تنظیمات شفاف سازی صدا

۵. آموزش نحوه سیم کشی برای باندهای جلو و عقب به همراه نویزگیری صدا

۶. آموزش و معرفی LPF و HPF در دوره نصب ضبط وباند خودرو

۷. آموزش تمامی تنظیمات منوی ضبط ورادیو

۸. آموزش طریقه استفاده از اکولایزر برای صدای بلندتر

۹. آموزش طریقه مچ کردن آمپلی فایر و اسپیکر با در نظر گرفتن وات RMS دستگاه

۱۰. آموزش نصب انواع آمپلی فایر ۲،۴،۶ کاناله به همراه اسپیکر وساب ووفر

۱۱. آموزش طریقه نصب ساب باکس در صندوق عقب ماشین

۱۲. آموزش طریقه نصب کردن خازن با توجه به ضبط ماشین

۱۳. آموزش طریقه نصب میدرج و تویتر و سوپرتویتر

۱۴. آموزش طریقه نصب انواع مانیتورها در پشت صندلی های جلو

آموزش سیم پیچی

سرفصل ها:

دوره مقدماتی سیم پیچی

۱.آموزش مباحث اولیه پایه برق

۲.آموزش و تعریف مغناطیس و اصول کار کردن آن

۳.معرفی انواع موتورهای الکتریکی از نظر ساختمان،

از نظر کارکرد و سنکرون و آسنکرون

۴.آموزش وبررسی نحوه کارکرد و گردش موتورهای الکتریکی

۵.بررسی اجزای الکتریکی و مکانیکی موتورها

۶.آموزش انواع سیم بندی متحدالمرکز وحلزونی

۷.آموزش پلاک خوانی موتورها

۸.مقدمه ای بر اصول کارکرد ژنراتورها

۹.آموزش مباحث برای سیم پیچی و فرمول های لازم

۱۰.ترسیم دیاگرام گسترده برای موتورها و تشکیل جدول آن

۱۱.آموزش محاسبه و طراحی قطر سیم پیچ ها

۱۲.آموزش محاسبه و طراحی تعداد دور سیم پیچ ها

۱۳.آموزش و رعایت اصول عایق کاری زیر و رو

۱۴.آموزش کلاف گیری با بوبین پیچ

۱۵.آموزش کار با میکرومتر و کولیس

۱۶.آموزش نحوه جا زدن کلاف داخل شیار استاتور

آموزش سیم پیچی

سرفصل ها:

۱۷.آموزش نحوه سر بندی موتورهای سه فاز

۱۸.آموزش و یادگیری موتورهای تک فاز و سه فاز

۱۹.آموزش نحوه قرارگیری سرسیم ها در تخته کلمپ

۲۰.آموزش و بازبینی موتورهای سوخته (مهندسی معکوس)

۲۱.آموزش و طراحی موتورهای کولر

۲۲.آموزش موتورهای تک فاز استارت موقت و استارت دائم

۲۳.آموزش نحوه نصب انواع موتورها

۲۴.نحوه اتصال انواع موتورها

دوره مقدماتی سیم پیچی

آموزش سیم پیچی

سرفصل ها:

۱. آموزش مباحث اولیه پایه برق

۲. آموزش و تعریف مغناطیس و اصول کار کردن آن

۳. معرفی انواع موتورهای الکتریکی از نظر ساختمان

۴. آموزش وبررسی نحوه کارکرد و گردش موتورهای الکتریکی

۵. بررسی اجزای الکتریکی و مکانیکی موتورها

۶. آموزش انواع سیم بندی آرمیچرها

۷. آموزش پلاک خوانی موتورها

۸. مقدمه ای بر اصول کارکرد ژنراتورها

۹. آموزش بازپیچی آرمیچر و بالشتک ها

۱۰. ترسیم دیاگرام گسترده برای موتورهای یونیورسال

۱۱. آموزش نحوه تعویض زغال ها و تنظیم آن

۱۲. آموزش نحوه عیب یابی در موتورهای یونیورسال

۱۳. آموزش و رعایت اصول عایق کاری زیر و رو

۱۴. آموزش کلاف گیری و نحوه سیم بندی

۱۵. آموزش کار با میکرومتر و کولیس

۱۶. مقدمه ای بر موتورهای دو سرعته دالاندر

دوره پیشرفته سیم پیچی

آموزش سیم پیچی

سرفصل ها:

۱۷ .نحوه سیم بندی موتورهای دالاندر

۱۸ .آموزش سر بندی موتورهای دالاندر

۱۹ . راه اندازی انواع موتورهای سه فاز و موتورهای دالاندر

۲۰ .آموزش سیم پیچی ترانسفورماتورها

۲۱ .طراحی انواع ترانسفورماتورها

۲۲ . عیب یابی ترانسفورماتورها

۲۳ .معرفی انواع ترانسفورماتورها یک به یک یا ایزوله - کاهنده - افزاینده

۲۴ .آموزش تبدیل برق AC به DC به کمک دیودها و ترانس ها

۲۵ .معرفی پمپ های شناور

۲۶ .اموزش تفاوت پمپ های شناور و کفکش ها

۲۷ .عایق کاری پمپ های شناور

۲۸ .آموزش نحوه طراحی پمپ های شناور

۲۹ .اصول سیم پیچی و جازدن سیم پیچ ها

۳۰ .سربندی پمپ های شناور اعم از پارالل و معمولی

۳۱ .آموزش عایق کاری و اتصالات و سربندی و بستن کابل

دوره پیشرفته سیم پیچی

نصب و راه اندازی

آموزش نصب دوربین مداربسته

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه وعلت پیدایش دوربین مداربسته

۲. مروری بر برق ساختمان وصنعتی در دوربین مداربسته

۳. آموزش سیستم مداربسته و بازبینی متعلقات دوربین مداربسته

۴. آموزش و معرفی انواع کابل ها در دوربین مداربسته

۵. آموزش علت نویز وبرطرف نمودن آن در تصویر انتقالی

۶. آموزش و بهینه سازی در کابل کشی و داکت کشی دوربین مداربسته

۷. آموزش استانداردها و علائم دوربین مداربسته

۸. آموزش وراه اندازی انواع مختلف دوربین مداربسته

۹. آموزش نحوه عملکردوساختار دوربین مداربسته

۱۰. آموزش نصب دوربین IP وHDوبرتری آنها نسبت به دوربین مداربسته آنالوگ

۱۱. آموزش نحوه نصب واستانداردسازی دوربین دیواری(Bullet)

۱۲. آموزش نحوه نصب واستانداردسازی دوربین سقفی(Dome)

۱۳. آموزش ومعرفی انواع دوربین مداربسته و علت برتری بعضی از برندها در بازار

۱۴. آموزش نحوه کارکرد انواع دستگاه ضبط DVR

۱۵. آموزش چگونگی عملکرد دستگاه ضبط تصویر DVR

۱۶. آموزش تنظیم موشن در دوربین مداربسته

دوره آموزش دوربین مداربسته آنالوگ

آموزش نصب دوربین مداربسته

سرفصل ها:

۱۷. آموزش انتقال تصویر بر روی مانیتور یا گوشی همراه

۱۸. آموزش تنظیم ارسال پیام دردستگاه DVR

۱۹. آموزش انتقال تصویر به واسطه IPوP۲P

۲۰. آموزش بهینه سازی هزینه واقلام در فرآیند نصب دوربین مداربسته

۲۱. آموزش و مشاوره در زمینه بازاریابی دوربین مداربسته

۲۲. ونکته های بی شماری که در ذهن شما می باشد.

دوره آموزش دوربین مدار بسته آنالوگ

آموزش نصب دوربین مداربسته

سرفصل ها:

دوره آموزش نصب دوربین مداربسته IP

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش دوربین مداربسته IP

۲. آموزش و معرفی ساختار و نحوه عملکرد دوربین مداربسته IP

۳. آموزش نحوه نصب دوربین مداربسته

۴. آموزش ومعرفی انواع کابل ها و رنگ بندی آنها و استاندارد در شبکه

۵. آموزش ومعرفی تمامی سوکت های RJ۴۵ و بررسی کیفیت آنها

۶. آموزش ومعرفی انواع برند منبع تغذیه

۷. آموزش معیارهای استاندارد و علائم دوربین مداربسته

۸. آموزش نحوه نصب وبهینه سازی در کابل کشی دوربین مداربسته

۹. آموزش نحوه نصب و استاندارد سازی دوربین دیواری (Bullet)

۱۰. آموزش نحوه نصب و استاندارد سازی دوربین سقفی (Dome)

۱۱. آموزش و معرفی انواع دوربین مداربسته و علت برتری بعضی از برندها در بازار

۱۲. آموزش و معرفی انواع دوربین مداربسته و مانند Speed dome.BOXوPtz

۱۳. آموزش و نحوه کاربرد بر روی تنظیمات دوربین مداربسته IP

۱۴. آموزش چگونگی تغییر دادن IPدر دوربین مداربسته

۱۵. آموزش و معرفی انواع دستگاه ضبط تصویر NVR

۱۶. آموزش نحوه عملکرد NVR و تنظیمات نرم افزاری NVR

۱۷. آموزش چگونگی انتقال تصویر بر روی موبایل و لپ تاب

۱۸. آموزش انتقال تصویر با IP استاتیک و P۲P در دوربین مداربسته

۱۹. و نکته های بی شماری که در ذهن شما می باشد.

آموزش نصب درب شیشه ای اتوماتیک

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش اپراتور شیشه ای

۲. مروری بر برق صنعتی وساختمان در اپراتور شیشه ای

۳. آموزش و معرفی اپراتور شیشه ای و نحوه عملکرد آن

۴. آموزش طریقه نصب اپراتور تک لت

۵. آموزش طریقه نصب اپراتور دولت

۶. آموزش طریقه نصب اپراتور چهارلت

۷. آموزش طریقه نصب اپراتور شیشه ای منحنی (CRAVE)

۸. آموزش طریقه اندازه گیری صحیح

۹. آموزش طریقه ساخت چارچوب مناسب و محل نصب آن

۱۰. آموزش طریقه نصب پروفیل

۱۱. آموزش طریقه نصب و معرفی لت های ثابت و متحرک

۱۲. آموزش طریقه نصب و معرفی انواع هنگر متحرک وحمال

۱۳. آموزش طریقه نصب هرزگرد و علت نصب آن در اپراتور شیشه ای

۱۴. آموزش طریقه نصب انکودر و آموزش تنظیمات انکودر

۱۵. آموزش طریقه نصب برد الکترونیکی

۱۶. آموزش طریقه نصب و معرفی انواع فولی

۱۷. آموزش طریقه نصب کلید سلکتور و معرفی انواع حالت آن

۱۸. آموزش طریقه نصب موتور و نحوه عملکرد آن

۱۹. آموزش طریقه نصب چشمی ها و معرفی انواع آنها

۲۰. آموزش طریقه سیم کشی اپراتور شیشه ای

۲۱. آموزش طریقه نصب باطری پشتیبان در اپراتور شیشه ای

دوره آموزش نصب کرکره برقی

سرفصل ها:

۱. باز بینی تاریخچه وعلت پیدایش کرکره برقی

۲. مروری بر برق صنعتی و ساختمان در آموزش نصب کرکره برقی

۳. آموزش ومعرفی اجزای تشکیل دهنده کرکره برقی

۴. معرفی کامل انواع تیغه و علت تولید آنها و معرفی پر کاربردترین آنها

۵. آموزش ومعرفی انواع موتور ساید وطریقه عملکرد ومحاسبه نیروی انتقالی

۶. چگونگی نصب موتور ساید وبهینه سازی در آموزش نصب کرکره برقی

۷. آموزش و معرفی انواع موتور توبلار وطریقه عملکرد و محاسبه نیروی انتقالی

۸. چگونگی نصب موتور توبلار و بهینه سازی در آموزش نصب کرکره برقی

۹. بررسی علت استفاده موتورهای ساید و توبلار در آموزش نصب کرکره برقی

۱۰. آموزش نحوه لرن کردن ریموت بر روی برد کرکره برقی

۱۱. آموزش طریقه مونتاژ کپس بر روی تیغه

۱۲. آموزش طریقه مونتاژ موبی بر روی ریل

۱۳. آموزش طریقه برش تیغه و شفت میانی در کرکره برقی

۱۴. آموزش طریقه نصب کرکره برقی در مکان های پوشیده وغیر پوشیده

۱۵. آموزش طریقه نصب اندکپ و یاتاقان و کاور موتور ساید

۱۶. آموزش تنظیم زمان دهی به ریسیور کرکره برقی

۱۷. آموزش نصب و مونتاژ تمامی مراحل کرکره برقی به صورت عملی

دوره آموزش نصب تابلو روان

سرفصل ها:

۱. آموزش گام به گام و عملی ساخت تابلو روان LED

۲. آشنایی کامل با قطعات ساخت تابلو روان از قبیل ماژول ها ،برد کنترل،منبع تغذیه،
کابل های تغذیه، کابل های فلت و واشرهای ایبندی

۳. آموزش طریقه نصب تمامی قطعات به صورت عملی درآموزش نصب تابلو روان LED

۴. آموزش طریقه ترسیم نقشه صحیح جهت تکمیل فرآیند ساخت تبلو روان

۵. تمرین مرحله به مرحله ساخت تابلو روان جهت یاد گیری بهتر

۶. آموزش انواع مختلف نمایش آماده از قبیل تاریخ وساعت، روزشمار،اسکوربوردورزشی و....

۷. آشنایی با نحوه متصل شدن تابلو روان به شبکه واینترنت درآموزش نصب تابلو روان

۸. آموزش طریقه ساخت انواع تابلو روان LED تک رنگ، سه رنگ،و
فول رنگ(FULL COLOR LED Panel)

۹. آموزش طریقه سیم کشی وتحیم کاری اصولی جهت زیبا سازی
فضای تابلو روان درآموزش تابلو روان

۱۰. آشنا نمودن کارآموزان جهت بازاریابی و برآورد قیمت تابلو روان
در بازارکار درآموزش نصب تابلو روان

۱۱. آموزش طریقه تنظیم زبانهای مختلف از قبیل فارسی،انگلیسی،
عربیو سایر زبانها و یا تنظیمات همزمان ویا ثابت زمانی گوناگون

۱۲. آموزش طریقه ساخت تابلو روان با مصرف بهینه برق درآموزش نصب تابلو روان

۱۳. آموزش نحوه الگوها ومتوهای گوناگون به صورت همزمان

۱۴. آموزش طریقه حاشیه زنی و انواع طرح های دور تابلو با انواع هاشور
جهت جلوه دادن به تابلو روان

دوره آموزش نصب تابلو روان

سرفصل ها:

۱۵. آموزش تنظیم نورLED در آموزش نصب تابلو روان

۱۶. آموزش طریقه تقسیم بندی تابلو جهت تبلیغات بهینه و کنترل مجزای هر قسمت در آموزش نصب تابلو روان

۱۷. آموزش طریقه ساخت متون متحرک با فونت های مختلف

۱۸. آموزش طریقه ساخت GIF بر روی تابلو روان

۱۹. آموزش عملی طریقه عیب یابی تابلو در آموزش نصب تابلو روان

۲۰. ارائه پک آموزشی و نرم افزارهای مربوط به نصب تابلو روان

۲۱. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل آورده نشده است.

دوره آموزش نصب اعلام حریق

سرفصل ها:

عناوین دوره آموزش نصب اعلام حریق

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش سیستم اعلام حریق

۲. مروری بر برق صنعتی و ساختمان در سیستم اعلام حریق

۳. آموزش سیستم اعلام حریق و بازبینی متعلقات آن

۴. آموزش طریقه زون بندی در سیستم اعلام حریق

۵. آموزش طریقه برنامه ریزی پنل در حالت های مختلف

۶. آموزش طریقه نصب پنل مرکزی و نحوه استاندارد سازی آن

۷. آموزش طریقه نقشه خوانی و سیم کشی پنل مرکزی

۸. آموزش طریقه نصب برق پشتیبان توسط باطری درسیستم اعلام حریق

۹. آموزش طریقه نصب آژیر بر روی پنل مرکزی

۱۰. آموزش نصب و معرفی انواع دتکتورهای دودی

۱۱. آموزش نصب و معرفی انواع دتکتورهای حرارتی

۱۲. آموزش نصب و معرفی انواع شستی در اعلام حریق

۱۳. آموزش طریقه بهینه سازی در کابل کشی محیط های مختلف

۱۴. آموزش طریقه طراحی یک سیستم کارآمد اعلام حریق برای استفاده سازمانی

۱۵. آموزش تمامی استاندارد های آتش نشانی

۱۶. آموزش طریقه نصب تلفن کننده شهری برروی پنل مرکزی و برنامه ریزی آن

۱۷. آموزش طریقه نصب تلفن کننده سیم کارتی برروی پنل مرکزی وبرنامه ریزی آن

۱۸. آموزش طریقه مسدود کردن انتهای مسیر با استفاده از مقاومت

دوره آموزش نصب اعلام حریق

سرفصل ها:

دوره نصب اعلام حریق آدرس پذیر

۱.آموزش ومعرفی انواع مختلف اعلام حریق آدرس پذیر

۲.آموزش طریقه نصب پنل مرکزی اعلام حریق آدرس پذیر و نحوه راه اندازی و برنامه ریزی آن

۳.آموزش ومعرفی محیط شبکه اعلام حریق آدرس پذیر

۴.آموزش طریقه تنظیم لوپ ها در نصب اعلام حریق آدرش پذیر

۵.آموزش طریقه نصب دتکتورهای حرارتی و دودی در اعلام حریق آدرس پذیر

۶.آموزش طریقه تنظیم حساسیت دتکتورهای حرارتی و دودی در اعلام حریق آدرس پذیر

۷.آموزش طریقه نصب انواع هشداردهنده صوتی و نوری در اعلام حریق آدرس پذیر

۸.آموزش طریقه اتصال سوئیچ مانیتور

۹.آموزش طریقه نصب انواع اینترفیس داخلی و خارجی

۱۰.آموزش طریقه صحیح کابل کشی در سیستم اعلام حریق آدرس پذیر

۱۱.آموزش و معرفی استانداردهای جهانی و داخلی آتش نشانی و مقایسه آنها با هم

۱۲.آموزش طریقه عیب یابی خطا در پنل مرکزی و چگونگی برطرف ساختن خطا

۱۳.آموزش طریقه طراحی انواع ورودی و خروجی و نحوه نصب آنها

۱۴.آموزش طریقه نصب پایه ایزولاتور

۱۵.و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد

دوره آموزش نصب آنتن مرکزی

سرفصل ها:

۱. آشنایی با تمامی اصطلاحات علمی و بازاری در آموزش نصب آنتن مرکزی

۲. آموزش طریقه نصب آنتن مرکزی برای انواع آپارتمان ها

۳. آموزش طریقه نصب آنتن مرکزی برای هتل ها وسازمان ها

۴. آموزش نرم افزارهای محاسباتی و روش استفاده کاربردی از آن

۵. آموزش طریقه کار آنتن مرکزی در آپارتمان ها و... وعلت استفاده از آن

۶. آموزش طریقه نصب آنتن مرکزی با فرکانس یو اچ اف و وی اچ اف با انتخاب آمپی فایر

۷. آموزش طریقه کار با دستگاه اندازه گیری سطح سیگنال

۸. آموزش طریقه نصب دوربین مدار بسته به انتن مرکزی جهت استفاده تمامی خروجی ها

۹. آموزش طریقه تنظیم آنتن مرکزی با دستگاه اندازه گیری با بالاترین کیفیت

۱۰. آموزش طریقه نصب آنتن مرکزی آنالوگ و دیجیتال

۱۱. آموزش طریقه نصب رادیو مرکزی

۱۲. آموزش طریقه نصب انواع سوئیچ ونحوه کابل کشی

۱۳. آموزش طریقه کار با مودولاتور و تبدیل فرکانس دیجیتال به آنالوگ

آموزش نصب دزدگیر اماکن

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش دزدگیر اماکن

۲. مروری بر برق صنعتی و ساختمان در دزدگیر اماکن

۳. آموزش سیستم دزدگیر اماکن و بازبینی متلقات آن

۴. آموزش ومعرفی انواع پنل مرکزی در دزدگیر اماکن

۵. آموزش ومعرفی انواع ترمینال و طریقه نصب و عملکرد آنها

۶. آموزش انواع دزدگیر اماکن (بدون تلفن کننده ،تلفن کننده خط شهری و تلفن کننده سیم کارتی)

۷. آموزشطریقه زون بندی سازمانی

۸. آموزش ومعرفی انواع چشمی از قبیل سیمی،بیسیم و وزنی

۹. آموزش طریقه تنظیم فرکانس درچشمی های بی سیم

۱۰. آموزش طریقه لرن کردن انواع چشمی بی سیم به پنل مرکزی دزدگیر اماکن

۱۱. آموزش طریقه لرن کردن ریموت کنترل به پنل مرکزی

۱۲. آموزش و معرفی انواع پدال ها و شستی ها و چگونگی نصب آنها

۱۳. آموزش طریقه نصب و برنامه ریزی تلمن کننده های شهری

۱۴. آموزش طریقه نصب و برنامه ریزی تلمن کننده های سیم کارتی

۱۵. آموزش طریقه ارسال فرمان فعال و غیر فعال از جانب تلفن کننده

آموزش نصب دزدگیر اماکن

سرفصل ها:

۱۶. آموزش طریقه طریقه ضبط پیغام بر روی انواع تلفن کننده ها

۱۷. آموزش طریقه شارژ نمودن سیم کارت تلفن کننده سیم کارتی

۱۸. آموزش طریقه فرمان دادن از طریق sms جهت روشن و خاموش نمودن وسایل برقی

۱۹. آموزش و معرفی انواع بلندگووطریقه نصب آن

۲۰. آموزش و معرفی وطریقه نصب انواع آژیر پیزو

۲۱. آموزش طریقه برنامه ریزی انواع زون ها به طور موقت یا دائم

۲۲. آموزش طریقه سیم کشی و استاندارد کابل ها

۲۳. آموزش طریقه نصب باطری پشتیبان بر روی پنل دزدگیر اماکن

۲۴. آموزش کاملاتخصصی و عملی تمامی مراحل نصب دزدگیر اماکن

۲۵. آموزش طراحی کردن دزدگیر کارآمد برای مکان مورد نظر شما

۲۶. و...

آموزش نصب و تعمیر آسانسور

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش آسانسوربه صورت مختصر

۲. مروری بر برق ساختمان وصنعتی درآموزش آسانسور

۳. آموزش نحوه عملکرد آسانسوروبازبینی متعلقات آسانسور

۴. آموزش طریقه دریافت استاندارد درآموزش آسانسور

۵. آموزش نرم افزار طراحی آسانسور و اجرایی نمودن طراحی

۶. آموزش طریقه طراحی چاله وچاهک آسانسور

۷. آموزش طریقه طراحی واجرای آهن کشی وریل گذاری آسانسور

۸. آموزش طریقه طراحی اتاقک آسانسور ونحوه بتون ریزی برای نصب موتور و کابل آسانسور

۹. آموزش طریقه درب گذاری معمولی و اتوماتیک درآسانسور

۱۰. آموزش طریقه محاسبه انتخاب موتور برای اوزان مختلف و سرعت حرکت متفاوت درآموزش نصب آسانسور

۱۱. آموزش طریقه نصب موتور،سیم بکسل و کابل آسانسور

۱۲. آموزش طریقه طراحی و نصب کابین و تابلو برق درآسانسور

۱۳. آموزش طریقه سیم کشی انواع مختلف تابلو برق درآسانسور

۱۴. آموزش طریقه نصب اینورتر در تابلو برق و چگونگی استفاده لز برق پشتیبان در مواقع قعطی برق منطقه ای

۱۵. آموزش طریقه سیم کشی تابلو برق،روشنایی،فن،آژیر و سخنگوی داخل کابین آسانسور

آموزش نصب و تعمیر آسانسور

سرفصل ها:

۱۶. آموزش طریقه سیم کشی روشنایی چاله وچاهک برای مواقع سرویسکاری آسانسور

۱۷. آموزش طریقه نصب تجهیزات ایمنی برای آسانسور

۱۸. آموزش طریقه نصب گاورنر، ترمز ایمنی، کفشک وضربه گیرها و...

۱۹. آموزش طریقه طراحی و اجرای چاه ارت آسانسور

۲۰. آموزش طریقه برنامه ریزی سیستم عملکرد و نحوه عیب یابی و تعمیر تابلو برق و رفع صدای ناهنجار آسانسور

۲۱. آموزش نحوه عیب یابی و باز یابی لوازم جانبی آسانسور

۲۲. آموزش طریقه محاسبه قیمت آسانسور برای انواع ساختمانها در طبقات متفاوت

۲۳. و پاسخ به هر آنچه در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

دوره آموزش نصب و تعمیرات کولر گازی

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش کولرگازی به طور مختصر

۲. مروری بر برق صنعتی وساختمان درآموزش نصب کولر گازی

۳. آموزش نحوه عملکرد کولر گازی و بازبینی متعلقات کولر گازی

۴. آموزش طریقه نصب انواع برندهای کولر گازی

۵. آموزش طریقه صحیح جوشکاری نقره درآموزش نصب کولر گازی

۶. آموزش طریقه تخلیه و پر کردن گاز کولر گازی

۷. آموزش نحوه وکیوم کردن اتصالات کولر گازی

۸. آموزش طریقه صحیح جوشکاری لوله های مسی درآموزش نصب کولر گازی

۹. آموزش و ومعرفی یکایک قطعات پنل و کندانسور کولر گازی

۱۰. آموزش طریقه بازوبست کردن قطعات واتصالات پنل و کندانسور

۱۱. آموزش نحوه بهینه سازی درمسیر لوله و اتصالات درنصب کولرگازی

۱۲. آموزش نحوه سرویسکاری پنل وکندانسور کولر گازی

۱۳. آموزش طریقه عیب یابی کولر گازی و برطرف کردن انواع ایراد در کولر گازی

۱۴. آموزش طریقه نصب انواع پایه نگهدارنده و دریل کاری و پرچ کاری و....

۱۵. و پاسخ به سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است

دوره نصب درب اتوماتیک

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش درب های اتوماتیک

۲. مروری بر برق صنعتی و ساختمان دردرب های اتوماتیک

۳. آموزش سیستم درب های اتوماتیک و بازبینی متعلقات آن

۴. آموزش و معرفی ساختار و نحوه عملکرد انواع درب های اتوماتیک

۵. آموزش و معرفی انواع جک بازوئی موجود در بازار و علت برتری بعضی از برند ها

۶. آموزش و معرفی انواع فتوسل و نحوه سیم کشی آنها

۷. آموزش و معرفی انواع پنل مرکزی

۸. آموزش و معرفی انواع چاغ سر در و طریقه نصب آن

۹. آموزش طریقه محاسبه و نصب براکت

۱۰. آموزش طریقه نصب قفل برقی و علت استفاده آن در درب های اتوماتیک

۱۱. آموزش طریقه نصب انواع سلکتور

۱۲. آموزش نحوه محاسبات ارتفاع در جک های برقی و متلقات آن

۱۳. آموزش طریقه سیم کشی انواع بردها و موتورها

۱۴. آموزش طریقه برنامه ریزی انواع برد جک برقی

۱۵. آموزش طریقه تنظیم زاویه باز شدن جک برقی

۱۶. آموزش برنامه ریزی نحوه نفررو و ماشین رو

۱۷. آموزش طریقه لرن کردن انواع ریموت با برد جک برقی

۱۸. آموزش نحوه عیب یابی

سیستم های مخابراتی

دوره سانترال مقدماتی

سرفصل ها:

۱. آموزش ومعرفی انواع دستگاه هی سانترال

۲. آموزش ومعرفی سانترال های کم ظرفیت TA.TES.TDE

۳. معرفی انواع سانترال پرظرفیت وIPمدل TDA.TDE

۴. معرفی سانترال NS

۵. آموزش ومعرفی ترمینال باکس سانترال

۶. آموزش ومعرفی انواع تلفن کننده های سانترال و طریقه برنامه ریزی تلفن KX-۷۷۳۰

۷. آموزش ومعرفی انواع کارت های توسعه و طریقه نصب آنها

۸. آموزش طریقه برنامه ریزی سانترال به کمک رایانه

۹. آموزش ومعرفی کارت BV(صندوق صوتی)

۱۰. آموزش نصب انواع کارت DISA.ID-CALLER و برنامه ریزی آنها

۱۱. آموزش ومعرفی انواع پورت های سانترال و طریقه نصب و استفاده آن

۱۲. ارائه مطالب به صورت فایل به کارآموزان به همراه کدهای مربوطه

۱۳. آموزش و معرفی رنگ بندی سیم ها به صورت زوج بالا و طریقه استفاده از آن

۱۴. آموزش طریقه نصب عملی ترمینال کروز

۱۵. آموزش و معرفی دستگاه پچ کورد و نحوه کار با آن در کارگاه به صورت عملی

۱۶. آموزش طریقه برنامه ریزی برای صفربندی و دو صفربندی در تلفن سانترال

۱۷. آموزش برنامه ریزی جهت استفاده از منشی تلفنی

۱۸. آموزش طریقه سوکت زنی انواع کابل ها به همراه استاندارد

۱۹. آموزش ومعرفی پورت های خروجی سانترال مرکزی و طریقه استفاده از آن

۲۰. آموزش طریقه استفاده از نرم افزارهای سانترال

آموزش سانترال پر ظرفیت

سرفصل ها:

۱. آموزش ومعرفی انواع سانترال های پرظرفیت پاناسونیک

۲. آموزش طریقه طراحی بهینه پروژه با در نظر گرفتن سانترال موجود

۳. آموزش طریقه اسلت بندی کارت های داخلی و خطوط شهری

۴. آموزش طریقه نصب انواع کارت های آپشنال در سانترال پرظرفیت

۵. آموزش انواع سانترال پرظرفیت

از قبیل KX-TDE۲۰۰.KX-TDA۲۰۰.KX-TDE۱۰۰.KX-TDA۱۰۰ و ....

۶. آموزش طریقه نصب باطری BACK UP در سانترال

۷. آموزش طریقه کدگذاری خاص در آموزش نصب سانترال پرظرفیت

۸. آموزش طریقه استفاده از تلفن های معمولی در سانترال

۹. آموزش کدهای سیستم امنیتی و تایمرینگ

۱۰. آموزش طریقه استفاده از PRI در سانترال پرظرفیت

۱۱. آموزش طریقه راه اندازی و استفاده سانترال تحت شبکه IP

۱۲. آموزش طریقه برنامه ریزی سانترال به کمک لپ تاب

۱۳. آموزش ومعرفی کارت های توسعه و طریقه نصب آنها

۱۴. آموزش نصب کارت های DISAو ID-CALLER و برنامه ریزی آنها

۱۵. وتمامی سرفصل های گفته شده در سانترال کم ظرفیت

۱۶. وپاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

دوره سانترال NS

سرفصل ها:

۱. آموزش سانترال کم ظرفیت

۲. آموزش سانترال پرظرفیت

۳. آموزش شبکه و طریقه استفاده از آن در سانترال NS

۴. آموزش انواع سانترال NS-۵۰۰.NS-۵۲۰.NS-۷۰۰.NS-۱۰۰۰

۵. آموزش تمامی کدهای مربوط به فعال سازی سانترال NS

۶. آموزش طریقه استفاده از امکانات سیستم سانترال NS

۷. آموزش تمامی کدهای IP خطوط شهری

۸. آموزش انواع تلفن های IP، سیپ سری KX-UT ونرم افزاری IP

۹. معرفی انواع تلفن های KX-NS-۲۰۱.۲۰۵.۲۱۰.۲۲۰

۱۰. معرفی انواع تلفن های KX-NSM-۵۰۱.۵۰۵.۵۱۰.۵۲۰

۱۱. معرفی انواع تلفن های KX-NSM-۷۰۱.۷۰۵.۷۱۰.۷۲۰

۱۲. آموزش طریقه یکپارچه سازی سیستم پیام رسان

۱۳. آموزش ومعرفی تعداد ظرفیت انواع خطوط آنالوگ و E1 در سانترال NS

۱۴. آموزش و معرفی قطعات سخت افزاری و انواع کارت های سانترال NS

۱۵. آموزش و در اختیار گذاشتن کدهای برنامه ریزی سانترال NS

۱۶. آموزش ونصب انواع اسلات کارت حافظه در سانترال NS(KX-NS-۱۳۴.۱۳۵.۱۳۶)

۱۷. آموزش کار با نرم افزار CA(Communicaon Assistant)

۱۸. آموزش نصب انواع اسلات کارت DSA در سانترال NS (KX-NS-۱۱۰.۱۱۱.۱۱۲)

۱۹. آموزش نصب انواع اسلات کارت خطوط شهری در سانترال NS

۲۰. و آموزش نصب دیگر اسلات کارت های سانترال NS

آموزش تعمیرات لوازم خانگی

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه وعلت پیدایش لوازم خانگی

۲. مروری بر الکترونیک مقدماتی در آموزش تعمیرات لوزم خانگی

۳. آموزش طریقه برطرف کردن خطاهای لوازم خانگی

۴. آموزش ومعرفی انواع قطعات الکترونیکی ومکانیزم عملکرد در مدار و طریقه تست آنها

۵. آموزش طریقه نقشه خوانی schematic diagram برد الکترونیک

۶. آموزش طریقه عیب یابی در منبع تغذیه خطی لوازم خانگی

۷. آموزش طریقه عیب یابی در منبع تغذیه سوئیچینگ لوازم خانگی

۸. اموزش طریقه نقشه خوانی Wiring Diagram لوزم خانگی

۹. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر مدار فرمان برد یخچالهای معمولی،فریزر و ساید

۱۰. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر قسمت های مکانیکی یخچال و بر طرف نمودن آنها

۱۱. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر مدار فرمان برد ماشین های لباسشوئی وخشک کن

۱۲. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر مدار فرمان برد ماشین های ظرفشوئی

۱۳. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر مدار فرمان برد تلویزون های معمولی، LCDوLED

آموزش تعمیرات لوازم خانگی

سرفصل ها:

۱۴. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر بردهای اینورتری جدید

۱۵. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر برد غذاسازها

۱۶. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر برد مخلوط کن ها

۱۷. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر برد آبمیوه گیریها

۱۸. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر برد ماکروفرها وماکروویوها

۱۹. آموزش طریقه تعمیر چرخ گوشت های خانگی وصنعتی

۲۰. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر برد جارو برقی

۲۱. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر قسمت های مکانیکی ماشین های لباسشویی و طریقه بر طرف نمودن آنها

۲۲. آموزش طریقه عیب یابی قسمت های مکانیکی ماشین های ظرفشویی و طریقه بر طرف نمودن آنها

۲۳. آموزش طریقه عیب یابی قسمت های مکانیکی ماکروفر و ماکروویو و طریقه بر طرف نمودن آنها

۲۴. آموزش طریقه عیب یابی قسمت های مکانیکی غذاسازها و طریقه بر طرف نمودن آنها

۲۵. آموزش طریقه عیب یابی قسمت های مکانیکی آبمیوه گیری ها و طریقه بر طرف نمودن آنها

تعمیرات لوازم خانگی

آموزش تعمیرات لوازم خانگی

سرفصل ها:

۱.بازبینی تاریخچه و علت پیدایش تلویزیون

۲.مروری بر الکترونیک مقدماتی در آموزش تعمیرات تلویزیون

۳.آموزش ومعرفی انواع تلویزیون های موجود در بازار و علت برتری بعضی از برندها

۴.آموزش طریقه بازو بست نمودن انواع مختلف تلویزیون

۵.بازبینی اجزای تشکیل دهنده تلویزیون و نحوه عملکرد آنها

۶.آموزش و معرفی انواع پنل های موجود در LEDها و LCDها و تفاوت آنها با یکدیگر

۷.آموزش و تحلیل انواع چیپ ها و آی سی های تشکیل دهنده برد

۸.آموزش طریقه عیب یابی در شاسی و پنل و برد و نحوه تعمیر آنها

۹.آموزش طریقه نقشه خوانی مدار در تعمیرات تلویزیون

۱۰.آموزش طریقه کار با منبع تغذیه و پاور سوئیچینگ در تعمیر تلویزیون ها

۱۱.آموزش طریقه عیب یابی در برد تلویزیون و نحوه تعمیر آنها

۱۲.آموزش طریقه ولتاژگیری و فرکانس گیری برد به کمک تجهیزات در آموزش تعمیرات تلویزیون

۱۳.آموزش طریقه تشکیل تصویر در فرآیند دریافت وارسال و رفع عیب در تصویر تلویزیون

۱۴.آموزش و معرفی انواع سیستم ها در تلویزیون از قبیل PAL،SECAM،NTSC

۱۵.آموزش و بررسی عملکرد لامپ تصویر در تلویزیون های قدیمی CRT

۱۶.آموزش وبررسی عملکرد رنگ دانه های تصویر در تلویزیون های جدید

۱۷.و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیر ماشین ظرفشویی

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش ماشین های ظرفشوئی

۲. مروری بر الکترونیک مقدماتی در آموزش تعمیرات ماشین های ظرفشوئی

۳. آموزش ومعرفی انواع ماشین های ظرفشوئی موجود در بازار و علت برتری بعضی از برندها

۴. آموزش طریقه بازوبست نمودن انواع ماشین های ظرفشوئی

۵. بازبینی اجزای تشکیل دهنده ماشین های ظرفشوئی و نحوه عملکرد آنها

۶. آموزش طریقه تعمیر نمودن انواع ماشین های ظرفشوئی آنالوگ و دیجیتال

۷. آموزش طریقه عیب یابی در ماشین های ظرفشوئی و نحوه برطرف نمودن آنها

۸. آموزش طریقه تعمیر نمودن مدار چرخه آب ماشین های ظرفشوئی

۹. آموزش طریقه تعمیر نمودن مدار گرما یشی ماشین های ظرفشوئی

۱۰. آموزش طریقه سرویسکاری انواع ماشین های ظرفشوئی به صورت بهینه

۱۱. آموزش طریقه برطرف نمودن خطا ها در انواع ماشین های ظرفشوئی

۱۲. آموزش طریقه تعویض و یا تعمیر انواع قطعه در ماشین های ظرفشوئی

۱۳. آموزش طریقه عیب یابی در پمپ وجت ماشین های ظرفشوئی و نحوه تعمیر آنها

۱۴. آموزش طریقه عیب یابی در برد الکترونیکی ماشین های ظرفشوئی و نحوه تعمیر آنها

۱۵. آموزش نحوه عملکرد انواع مدارهای الکتریکی در ماشین های ظرفشوئی و نحوه برطرف کردن ایراد در آنها

۱۶. آموزش نحوه عملکرد مکانیکی انواع ماشین های ظرفشوئی و نحوه برطرف کردن ایراد در آنها

۱۷. آموزش و معرفی انواع کد خطا ها در ماشین های ظرفشوئی مختلف و طریقه برطرف نمودن خطا در آنها

۱۸. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیر ماشین لباسشویی

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش ماشین های لباسشویی

۲. مروری بر الکترونیک مقدماتی در آموزش تعمیرات ماشین لباسشویی

۳. آموزش و معرفی انواع ماشین های لباسشوئی موجود در بازار و علت برتری بعضی از برندها

۴. آموزش طریقه بازو بست نمودن انواع ماشین های لباسشویی

۵. بازبینی اجزای تشکیل دهنده ماشین های لباسشویی و نحوه عملکرد آنها

۶. آموزش طریقه تعمیر انواع ماشین های لباسشویی معمولی و اینورتری

۷. آموزش طریقه عیب یابی در قطعات مکانیکی و دور ماشین های لباسشویی و نحوه عملکرد آنها

۸. آموزش و معرفی انواع خطاها در ماشین لباسشویی دیجیتال و نحوه رفع کردن آنها

۹. آموزش طریقه سرویسکاری در ماشین های لباسشویی معمولی و Direct Drive به صورت بهینه

۱۰. آموزش طریقه عیب یابی در موتور الکتریکی ماشین های لباسشویی و نحوه تعمیر آنها

۱۲. آموزش طریقه عیب یابی در مدار پمپ آب ماشین های لباسشویی و نحوه تعمیر آنها

۱۳. آموزش طریقه تعمیر و یا تعویض قطعاتی از قبیل کمک ها و دیگ ماشین لباسشویی

۱۴. ئموزش طریقه عیب یابی در برد الکترونیکی ماشیت های لباسشویی و نحوه تعمیر آنها

۱۵. آموزش طریقه عیب یابی در آب ورودی و تخلیه آب ماشین های لباسشویی و نحوه تعمیر آنها

۱۶. آموزش و بررسی و تحلیل مکانیزم در ماشین های لباسشویی و نحوه تعمیر قسمت های مختلف

۱۷. آموزش طریقه کالیبره نمودن قسمت های دیجیتال ماشین های لباسشویی

۱۸. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیر یخچال و فریزر

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش یخچال ها

۲. مروری بر الکترونیک مقدماتی در آموزش تعمیرات یخچال

۳. آموزش و معرفی انواع یخچال های موجود در بازار و علت برتری بعضی از برندها

۴. آموزش طریقه بازو بست نمودن انواع یخچال های ساید، معمولی وفریزر

۵. بازبینی اجزای تشکیل دهنده یخچال ها ونحوه عملکرد آنها

۶. آموزش طریقه عیب یابی انواع برد یخچال ها و نحوه تعمیر آنها

۷. آموزش طریقه عیب یابی در یخساز یخچال ها و نحوه تعمیر آنها

۸. آموزش طریقه عیب یابی در کندانسور و نحوه تعمیر آنها

۹. آموزش طریقه شارژ ودشارژ گاز انواع یخچالها

۱۰. آموزش طریقه سرویسکاری انواع یخچال های ساید، معمولی وفریزر به صورت بهینه

۱۱. آموزش ومعرفی انواع کد خطا و نحوه برطرف نمودن آنها

۱۲. آموزش ومعرفی قسمت های مختلف یخچال ها از قبیل مدار الکتریکی و برد الکترونیکی

آموزش تعمیر یخچال و فریزر

سرفصل ها:

۱۳. آموزش و تحلیل عملکرد قسمت های مکانیکی در یخچال های فریزر

۱۴. آموزش طریقه عیب یابی در سرمایش یخچال و برطرف نمودن آن

۱۵. آموزش و معرفی انواع سنسورها و تحلیل شماتیک سیم کشی

۱۶. آموزش طریقه عیب یابی کمپرسور یخچال فریزر و نحوه برطرف نمودن آن

۱۷. تحلیل عملکرد کمپرسور انواع یخچال

۱۸. آموزش طریقه عیب یابی اوپراتور در یخچال فریزر و نحوه برطرف نمودن آن

۱۹. تحلیل عملکرد اوپراتور انواع یخچال

۲۰. آموزش طریقه عیب یابی در کندانسور یخچال و نحوه بر طرف نمودن آن

۲۱. تحلیل عملکرد کندانسور و ترموستات

۲۲. آموزش طریقه عیب یابی در ترموستات یخچال و نحوه برطرف نمودن آن

۲۳. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیر ماکروفر و ماکروویو

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش متکروفرها و ماکروویوها

۲. مروری بر الکترونیک مقدماتی در آموزش تعمیرات ماکروفرها و ماکروویوها

۳. آموزش ومعرفی انواع ماکروفرها و ماکروویوهای موجود در بازار و علت برتری بعضی از برندها

۴. آموزش طریقه بازوبست نمودن ماکروفرها وماکروویوها

۵. آموزش طریقه عیب یابی مسیر جریان و نحوه تعمیرات آنها

۶. آموزش طریقه عیب یابی قطعات چرخنده مکانیکی و نحوه تعمیرات آنها

۷. آموزش طریقه سرویسکاری در انواع ماکروفرها و ماکروویوها

۸. آموزش و بررسی تفاوت های بین ماکروفرها و ماکروویوها

۹. آموزش طریقه تعمیر انواع المنت های موجود در ماکروفرها و ماکروویوها

۱۰. بازبینی متعلقات ماکروویوها و ماکروفرها و طریقه مونتاژ ودمونتاژ آنها

۱۱. آموزش طریقه عیب یابی در اشعه لیزرسولاردام ماکروفرها و طریقه تعمیر آنها

۱۲. آموزش طریقه عیب یابی برد ماکروفرها و ماکروویوها و طریقه تعمیر آنها

۱۳. آموزش بازبینی طریقه عملکرد اجزای مکانیکی ماکروفرها و ماکروویوها

۱۴. آموزش طریقه تعمیر و عیب یابی قسمت های ماکروفرها و ماکروویوها

۱۵. آموزش طریقه تعویض نمودن قطعات از قبیل فن داخلی و لامپ داخلی و اجزای دیگر در ماکروویوها

۱۶. آموزش نکات ایمنی در تعمیرات ماکروویوها و ماکروفرها

۱۷. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

ماشین های اداری

آموزش تعمیرات ماشین های اداری

سرفصل ها:

۱. آموزش تعمیرات انواع پرینتر لیزری و اصول کار آنها

۲. آموزش تعمیرات انواع پرینتر جوهر افشان ،اصول کار و رفع ایراد آنها

۳. آموزش تعمیرات انواع پرینتر سوزنی و چاپگرهای بانکی و نحوه کارکردن و رفع ایراد آنها

۴. آموزش تعمیرات انواع فکس

۵. آموزش تعمیرات انواع اسکنر

۶. آموزش تعمیرات انواع پرینترهای چند کاره

۷. نصب و راه اندازی انواع پرینتر لیزری و جوهر افشان و سوزنی

۸. نصب و راه اندازی انواع دستگاه چند کاره

۹. شناسایی انواع موتور الکتریکی شامل استپ موتور سروو موتور و موتورهای DC و نحوه کارکرد آنها در ماشینهای اداری

۱۰. شناسایی قطعات و مکانیزم کارکرد فیوزینگ در چاپگرهای لیزری

۱۱. اصول عیب یابی انواع پرینتر و دستگاه های چند کاره و شناسایی کدهای خطای آنها

۱۲. اصول تخصصی باز و بسته نمودن انواع پرینتر لیزری و جوهر افشان و سوزنی و دستگاههای چند کاره

۱۳. شناسایی انواع کارتریج و کد فنی آنها

آموزش تعمیرات ماشین های اداری

سرفصل ها:

۱۴. اصول شارژ انواع کارتریج لیزری و جوهر افشان

۱۵. رفع ایراد کارتریج و شناسایی قطعات مربوط به آن

۱۶. آموزش تعمیرات فکس های اداری و بایگانی

۱۷. آموزش تعمیرات فکس های رو میزی

۱۸. آموزش تعمیرات فکس های فیدر دار (کشنده کاغذ)

۱۹. آموزش تعمیرات دستگاههای فتوکپی آنالوگ و دیجیتال

۲۰. آموزش تعمیرات فتوکپی های فینیشر دار و سرعت بالا

۲۱. آموزش تعمیرات کپی های شارپ ، آفیشیو ، مینولتا و...

۲۲. آموزش تعمیرات فینیشر کاغذ و منگنه و....

۲۳. آموزش تعمیرات کشنده های کاغذ (کشنده های سینی دستی ،سینی بغل ،
کشنده های کاستها و کشنده های فیدر)

۲۴. شناسایی قطعات الکترونیکی و عیوب عمومی انها

۲۵. شناسایی و رفع ایراد دستگاه های کپی از روی چاپ آنها

۲۶. نحوه اتصال دستگاه کپی به سیستم

۲۷. سورس کامل کدهای کپی های شارپ و مینولتا و آفیشیو

آموزش تعمیرات پرینتر

سرفصل ها:

۱.آموزش ومعرفی انواع برند دستگاه های پرینتر و نحوه کار آنها

۲.آموزش و معرفی اجزای تشکیل دهنده دستگاه های پرینتر

۳.آموزش طریقه عیب یابی انواع برد پرینتر و نحوه تعمیر آنها

۴.آموزش طریقه عیب یابی مدار تغذیه پرینترها و نحوه تعمیر آنها

۵.آموزش طریقه عیب یابی عمومی در پرینترها و نحوه برطرف نمودن ایراد

۶.آموزش طریقه باز نمودن انواع قاب پرینترها و نحوه تعویض نمودن و بستن آنها

۷.آموزش طریقه شارژ کارتریج ها و نحوه تعمیر درام پرینترها

۸.آموزش طریقه تعویض نمودن درام دستگاه پرینتر

۹.آموزش طریقه عیب یابی هیتر پرینترها و تعویض آنها

۱۰.آموزش طریقه عیب یابی یونیت فیوزینگ پرینتر و نحوه تعمیر آنها

۱۱.آموزش طریقه عیب یابی ترمیسور و ترموستات و نحوه تعمیر آنها

۱۲.آموزش طریقه عیب یابی یونیت لیزرها و نحوه تعمیر آنها

۱۳.آموزش طریقه عیب یابی پلیکان موتورها و نحوه تعمیر آنها

۱۴.آموزش طریقه سرویس کاری عمومی و بازبینی چرخ دنده ها

۱۵.آموزش طریقه عیب یابی یونیک کاغذکش ها و نحوه تعمیر آنها

۱۶.آموزش و معرفی انواع سنسورها و نحوه تعمیر آنها

۱۷.آموزش و معرفی موتور اصلی و نحوه عملکرد آن و طریقه تعویض آن

۱۸.آموزش طریقه برطرف نمودن ایراد در تصویر پرینت و پس زدگی پودر روی کاغذ

آموزش تعمیرات اسکنر

سرفصل ها:

۱.آموزش و معرفی انواع برند دستگاه های اسکنر و نحوه کار آنها

۲.آموزش و معرفی اجزای تشکیل دهنده دستگاه های اسکنر

۳.آموزش طریقه عیب یابی برد فرمان اصلی و نحوه تعمیر آن

۴.آموزش طریقه عیب یابی موار تغذیه اسکنرها و نحوه تعمیر آنها

۵.آموزش طریقه عیب یابی عمومی در اسکنرها و نحوه برطرف نموده آنها

۶.آموزش طریقه بازنمودن انواع کاور اسکنرها ونحوه تعویض آنها

۷.آموزش طریقه تمیز نمودن لامپ یا تعویض لامپ در اسکنرها

۸.آموزش طریقه تعویض سی سی دی در اسکنرها

۹.آموزش نحوه نصب و راه اندازی اسکنر بر روی کامپیوتر و لپ تاب

۱۰.آموزش طریقه نصب اسکنر و انواع درایوها در اسکنر

۱۱.آموزش طریقه بازنمودن موتور جهت سرویس کاری

۱۲.آموزش طریقه تمیز نمودن انواع سنسورها در اسکنر

۱۳.آموزش طریقه تعویض نمودن انواع سنسورها در اسکنر

۱۴. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد

آموزش تعمیرات فکس

سرفصل ها:

. آموزش متد کار دستگاه فکس برای آشنایی بیشتر

۲. آموزش و شناسایی انواع برند فکس و نحوه عملکرد آنها

۳. آموزش و معرفی اجزای تشکیل دهنده دستگاه فکس

۴. آموزش نحوه ارسال و دریافت در دستگاه فکس

۵. آموزش طریقه باز نمودن برد در دستگاه فکس

۶. آموزش طریقه تعویض نمودن برد در دستگاه فکس

۷. آموزش طریقه تنظیم نمودن دستگاه فکس

۸. آموزش طریقه باز کردن کاور و سرویس کاری و نظافت در دستگاه فکس

۹. آموزش اصول نظافت در هد فکس

۱۰. آموزش و معرفی قطعات فیوزینگ در فکس و نحوه باز و بسته نمودن آن

۱۱. آموزش و معرفی قطعات کارتریج و نحوه تعمیر یا تعویض قطعات کارتریج در دستگاه فکس

۱۲. آموزش و معرفی قطعات اسکنر و نحوه تعمیر یا تعویض قطعات اسکنر در دستگاه فکس

۱۳. آموزش و معرفی قطعات کاست و نحوه تعمیر یا تعویض قطعات کاست در دستگاه فکس

۱۴. آموزش طریقه تمیز نمودن قطعات کاغذکش و یا تعویض آن در دستگاه فکس

۱۵. آموزش و معرفی قطعات درایو و نحوه تعمیر یا تعویض قطعات درایو دستگاه فکس

۱۶. آموزش و معرفی موتور اصلی دستگاه (main motor drive) و نحوه تعمیر یا تعویض آن

۱۷. آموزش ومعرفی قطعات تغذیه کننده اتوماتیک کاغذ و نحوه تعمیر یا تعویض آنها در دستگاه فکس

۱۸. آموزش ومعرفی خطاهای دستگاه فاکس و نحوه رفع خطا

۱۹. آموزش ومعرفی خطاهای دستگاه فکس ونحوه رفع خطا

۲۰. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیرات فتوکپی

سرفصل ها:

۱.آموزش ومعرفی انواع برند دستگاه فتوکپی و نحوه کار آنها

۲.آموزش و معرفی اجزای تشکیل دهنده دستگاه های فتوکپی

۳.آموزش طریقه عیب یابی موتور الکتریکی دستگاه فتو کپی

۴.آموزش نحوه شوک دادن به سنسورها در تعمیرات دستگاه فتوکپی

۵.آموزش ومعرفی انواع کد خطاها در دستگاه فتوکپی و نحوه برطرف نمودن کد خطا

۶.آموزش نحوه عملکرد کارلوسوئید

۷.آموزش ومعرفی قسمت های اسکن در دستگاه فتوکپی و نحوه کارکرد و کدهای مربوطه

۸.آموزش ومعرفی درام دستگاه فتوکپی و نحوه کارکرد و عیب یابی کدهای خطا در درام دستگاه فتوکپی

۹.آموزش طریقه نصب دستگاه فتوکپی و نحوه راه اندازی و استفاده از آن

۱۰.آموزش ومعرفی قسمت های کاغذگذاری و طریقه استفاده از آن ونحوه تعمیر آن

۱۱.آموزش ومعرفی سیستم هیتر دستگاه فتوکپی و عیب یابی و تعمیر آن

۱۲.آموزش ومعرفی دولوپر ونحوه عملکرد آن در دستگاه فتوکپی و عیب یابی و تعمیر آن

۱۳.آموزش و معرفی انواع پودرهای سبک وسنگین و مقایسه آنها با یکدیگر

۱۴.آموزش طریقه شارژ کردن پودر در دستگاه فتوکپی

۱۵.آموزش طریقه کار لامپ اسکن و نحوه عیب یابی و تعمیر آن

۱۶.آموزش طریقه سرویس کاری عمومی دستگاه فتوکپی

۱۷. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد .

تعمیرات

آموزش تعمیرات ایسیو خودرو

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش اب=یسیو خودرو به طور مختصر

۲. مروری بر الکترونیک در دوره تعمیرات ایسیو خودرو

۳. آشنایی با انواع قطعات الکترونیکی جهت بهبود کیفیت آموزشی در دوره تعمیرات ایسیو خودرو

۴. آموزش طریقه یافتن ایراد و نحوه تعویض انواع قطعات الکترونیکی

۵. آشنایی و معرفی انواع مختلف ایسیو ومقایسه آنها با یکدیگر

۶. آموزش طریقه نقشه خوانی انواع ایسیو خودرو

۷. آموزش انواع روش عیب یابی و تعمیر برد در لایه های دوم وسوم

۸. آموزش ترفندهای عیب یابی انواع ایسیو با استفاده از منبع تغذیه الکترونیکی

۹. آموزش قابلیت بررسی مکانیزم متعلقات اجزای سیستم موتور و اجزای حرکتی

۱۰. آموزش طریقه تست ایسیو با ایسیو تستردر نبود ماشین

۱۱. آموزش قابلیت بررسی مکانیزم سیستم های سوخت رسانی، هوارسانی، جرقه زنی وبرق رسانی

۱۲. آموزش قابلیت بررسی مکانیزم سنسوربندی در انواع خودروها و عیب یابی و تعمیر آنها

آموزش تعمیرات ایسیو خودرو

سرفصل ها:

۱۳. آموزش طریقه بررسی مکانیزم انواع یونیت کنترهای الکترونیکی درانواع خودروها

۱۴. آموزش طریقه بررسی ارتباط انواع سنسورها به ایسیو خودروها

۱۵. آموزش طریقه بررسی سیستم مالتی پلکس و عملکرد آن در خودرو

۱۶. آموزش طریقه بررسی انواع مختلف ایسیو از قبیل

صاژم SAGEM، زیمنس SIEMENS، کونتینتال CONTINENTAL، بوش BOSCH

۱۷. آموزش طریقه تست انواع ECUها بعد از تعمیر بدون خودرو

۱۸. آشنایی با تمامی عیوب ECUها و نحوه تعمیر آنها و طریقه تعویض قطعات از روی برد ایسیو

۱۹. آموزش طریقه عیب یابی انواع ICروی برد و نحوه تعمیر و یا تعویض آنها

۲۰. آموزش طریقه بررسی سیستم ایموبلایزر، کدسوئیچ وبررسی مشکلات آنها ونحوه تعریف کد سوئیچ

۲۱. آموزش ومعرفی انواع کدهای خطا ونحوه برطرف کردن اورهای دیاگ

۲۲. آموزش طریقه بارگذاری برنامه برروی ایسیو خودرو

۲۳. آموزش ومعرفی انواع مختلف پروگرمرهای موجود در بازار ایران

۲۴. وپاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیرات برد درب های اتوماتیک

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش درب های اتوماتیک

۲. مروری بر الکترونیک در دوره تعمیرات برد درب های اتوماتیک

۳. آموزش و معرفی انواع قطعات الکترونیکی در برد درب های اتوماتیک

۴. آموزش طریقه عیب یابی در برد کرکره برقی و نحوه تعمیر وبازیابی آن

۵. آموزش طریقه عیب یابی در برد جک برقی و نحوه تعمیر وبازیابی آن

۶. آموزش طریقه عیب یابی در برد اپراتور شیشه ای و نحوه تعمیر وبازیابی آن

۷. آموزش طریقه کار با هویه ولحیم کاری صحیح در آموزش تعمیر برد درب های اتوماتیک

۸. آموزش طریقه کار با لوازم اندازه گیری و چگونگی تنظیم انواع منبع تغذیه

۹. آموزش طریقه عیب یابی رله ها و نحوه تعمیر و یا تعویض آنها در آموزش تعمیر برد درب های اتوماتیک

۱۰. آموزش طریقه عیب یابی مدار آنتن و نحوه تعمیر آن

۱۱. آموزش طریقه عیب یابی مدار TIME ونحوه تعمیر آن

۱۲. آموزش طریقه عیب یابی مدار LERN ونحوه تعمیر آن

آموزش تعمیرات برد درب های اتوماتیک

سرفصل ها:

۱۳. آموزش طریقه عیب یابی مدار گیرنده ونحوه تعمیر آن

۱۴. آموزش طریقه عیب یابی مدار فرستنده ونحوه تعمیر آن

۱۵. آموزش طریقه عیب یابی مدارتغذیه برد ها ونحوه تعمیر آن

۱۶. آموزش طریقه ساختن مدار یکسو ساز در آموزش تعمیرات برد درب های اتوماتیک

۱۷. آموزش طریقه عیب یابی مدار تغذیه بردها ونحوه تعمیر آنها

۱۸. آموزش طریقه عیب یابی LCD ونحوه تعویض آن

۱۹. آموزش طریقه عیب یابی انواع ریموت کنترل ونحوه تعمیر آنها

۲۰. آموزش طریقه عیب یابی مدار هوشمند کرکره برقی ونحوه تعمیر آن

۲۱. آموزش طریقه عیب یابی مدار هوشمند جک برقی ونحوه تعمیر آن

۲۲. آموزش طریقه عیب یابی مدار هوشمند اپراتور شیشه ای ونحوه تعمیر آن

۲۳. آموزش طریقه بازخوانی نقشه انواع برد

۲۴. وپاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیر دزدگیر اماکن و اعلام حریق

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه وعلت پیدایش دزدگیر اماکن واعلام حریق به طور مختصر

۲. مروری برالکترونیک دردوره تعمیرات دزدگیر اماکن واعلام حریق

۳. آموزش ومعرفی انواع قطعات الکترونیکی دربردهای دزدگیراماکن واعلام حریق

۴. آموزش طریقه عیب یابی در برد دزدگیر اماکن واعلام حریق ونحوه تعمیر وبازیابی آنها

۵. آموزش طریقه عیب یابی درتلفن کننده سیم کارتی ونحوه تعمیر آن

۶. آموزش طریقه عیب یابی در برد درمدارAUX دزدگیر اماکن واعلام حریق ونحوه تعمیر وبازیابی آنها

۷. آموزش طریقه عیب یابی در برد درمدارPOWER ونحوه تعمیر وبازیابی آنها

۸. آموزش طریقه عیب یابی در برد درمدارآلارم آژیر واسپیکر ونحوه تعمیر وبازیابی آنها

۹. آموزش طریقه عیب یابی مدارفرمان دتکتور و چشمی ها

۱۰. آموزش طریقه عیب یابی دردتکتور اعلام حریق حریق و نحوه تعمیر آن

۱. آموزش طریقه عیب یابی انواع چشمی های بی سیم ونحوه تعمیر آن

۱۲. آموزش طریقه عیب یابی انواع چشمی های سیمی ونحوه تعمیر آن

۱۳. آموزش طریقه عیب یابی مدارچراغ سر درونحوه تعمیر آن

۱۴. آموزش طریقه عیب یابی درتلفن کننده خط شهری ونحوه تعمیر آن

۱۵. آموزش طریقه عیب یابی در برد درمدارZONE دزدگیر اماکن واعلام حریق ونحوه تعمیر وبازیابی آنها

۱۶. آموزش طریقه عیب یابی درشستی اعلام حریق ونحوه تعمیر آن

۱۷. آموزش طریقه عیب یابی ریمت کنترل دزدگیر اماکن ونحوه تعمیر آن

۱۸. آموزش طریقه عیب یابی مدار تغذیه دزدگیر اماکن واعلام حریق ونحوه تعمیر آن

۱۹. آموزش طریقه عیب یابی مدار کلید NC&NO ونحوه تعمیر آن

۲۰. وپاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش تعمیرات دوربین مداربسته و DVR

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه وعلت پیدایش دوربین مداربسته به طور مختصر

۲. مروری برالکترونیک در دوره تعمیرات دوربین مداربسته و دستگاه های ضبط تصویر

۳. آشنایی ومعرفی قطعات سخت افزاری دوربین و دستگاه ضبط تصویرونحوه بازوبست کردن آنها

۴. آشنایی وکار با ابزارآلات مورد نیاز در تعمیرات دوربین مداربسته

۵. آشنایی ومعرفی انواع سنسور کیفیت تصویر از قبیل HD،super ccd،Super cmos

۶. آموزش و معرفی حسگرهای حساس به نور IR ونحوه عیب یابی و تعمیر آن

۷. آموزش طریقه تعمیر دوربین های دید در شب و دید در روز

۸. آموزش طریقه عیب یابی و تعمیر انواع مدار تغذیه دوربین مداربسته

۹. آموزش طریقه عیب یابی وتعمیر مدارات واحد پردازش تصویر دوربین مداربسته

۱۰. آموزش و معرفی انواع برند های سنسورونحوه عملکرد آنها در دوربین مداربسته

۱۱. آموزش ومعرفی انواع لنزها ومقایسه آنها با یکدیگر ونحوه اتصال وتعمیر آنها در برد دوربین مداربسته

۱۲. آموزش و طریقه عیب یابی درسنسورهای CCD&CMOS

۱۳. آموزش طریقه تعمیرلنزهای FIX&VARY FOCAL وتنظیم آنها

۱۴. آموزش و معرفی اجزای تشکیل دهنده دوربین های مداربسته AHD و Analog و IP و طریقه تعمیر آنها

۱۵. آموزش طریقه تعمیر تقویت کننده سیگنال در دوربین های آنالوگ

۱۶. آموزش طریقه عیب یابی در برد های دوربین مداربسته و دستگاه ضبط تصاویر با جدیدترین متد آموزشی

۱۷. آموزش طریقه خواندن نقشه بردهای DVR و NVR

۱۸. آموزش تعمیر مدارهای HDMI،usb وVGA در دستگاههای ضبط تصویرDVR و NVR

۱۹. آموزش طریقه عیب یابی پورت های ورودی دوربین در دستگاه ضبط تصویر و تعمیر آن

۲۰. آموزش طریقه عیب یابی پورت LAN شبکه ونحوه تعمیر آن

۲۱. آموزش طریقه عیب یابی SATA DRIVE و تعمیر آن

۲۲. آموزش طریقه عیب یابی مدار تغذیه دستگاه های ضبط تصاویر وتعمیر آن

۲۳. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد که در سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیر ساعت

سرفصل ها:

۱. آشنایی با علایم و نمادها و اصطلاحات در ساعت

۲. آشنایی با ساختار ساعت های مکانیکی -الکترونیکی و اجزای داخلی ساعت

۳. آشنایی با پاندول پیچی و آشنایی با درجه تند و کند

۴. آشنایی و نحوه رفع عیوب قسمت تقویم های ساعت الکترونیکی و مکانیکی

۵. آموزش تعویض کمپلت balance wheel

۶. آموزش صحیح روغن کاری شاسی و سنگها

۷. آموزش تعمیرات بند و نحوه کوتاه بلند کردن بند فلزی و شناخت انواع پین

۸. آشنایی با انواع باطری لیتیوم و آموزش تعویض باطری و نحوه تست باطری

۹. آموزش تعویض شیشه و قاب

۱۰. آشنایی با تجهیزات - ابزار و وسایل مورد نیاز برای تعمیر و سرویس

۱۱. آشنایی با قطعات ساعت مچی الکترونیکی

۱۲. آشنایی با سیستم مکانیزم اتوماتیک

۱۳. آشنایی با قطعات ساعت مچی مکانیکی

۱۴. آشنایی و توانایی اسمبلینگ و دی اسمبلینگ قطعات ساعت مچی

۱۵. آموزش تعمیرات موتورهای (Miyota ۲۰۳۰-۸۲۰۰-)۳۹۳۶(ETA-۷s۲۶-(۵m۶۲a-kenetic

۱۶. آموزش نحوه بازو بسته کردن و نحوه سرویس و تعمیرات یک ساعت کورنو گراف (دوره پیشرفته)

۱۷. آموزش تعمیرات و رفع ایراد مکانیزم ساعت های کنتیک-سولار-اکودرایو(دوره پیشرفته)

آموزش تعمیرات
لپ تاپ و نوت بوک

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش لپ تاپ ونوت بوک به طور مختصر

۲. مروری برالکترونیک در دوره تعمیرات لپ تاپ و نوت بوک

۳. آموزش نحوه باز وبست کردن لپ تاپ و نوت بوک و بازبینی متعلقات

۴. آموزش ومعرفی تمامی قطعات سخت افزاری ونرم افزاری

۵. آموزش طریقه شناسایی قطعات تعویضی یا تعمیری در دوره تعمیرات لپ تاپ ونوت بوک

۶. آموزش و معرفی قطعات و لوازم ارتقا یافته در تعمیرات لپ تاپ ونوت بوک

۷. آموزش طریقه صحیح کار با لوازم تعمیراتی از قبیل هویه،مولتی متر،هیترو...

۸. آموزش طریقه تعویض انواع IC،مقاومت وخازن و...

۹. آموزش طریقه تعمیر انواع هارددیسک در لپ تاپ

۱۰. آموزش طریقه تعمیرانواع مختلف CPUوتعمیر آنها در کوتاه ترین زمان

۱۱. آموزش طریقه تعمیر انواع مختلف LCDوLEDدرلپ تاپ های ساده ولمسی

۱۲. آموزش طریقه تعمیر انواع مدارات از قبیل Wirelessو Laneومدارشارژرلپ تاپ

۱۳. آموزش طریقه راه اندازی انواع باطری های خواب افتاده از قبیل معمولی و لیتیومی

۱۴. آموزش طریقه تعمیر دکمه های کیبورد وتعویض قطعات مربوطه

۱۵. آموزش طریقه تعمیر Webcamاز کار افتاده و یا تعویض ان

۱۶. آموزش طریقه تعمیر انواع مختلف DVD RWو راه اندازی آن

۱۷. آموزش تعمیرات انواع مختلف برندهای موجود در بازار

۱۸. آموزش طریقه نقشه خوانی انواع مدار های لپ تاپ

۱۹. آموزش طریقه بازیابی اطلاعات حافظه در انواع برندهای لپ تاپ

۲۰. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد ودر سرفصل گنجانده نشده است.

آموزش تعمیرات موبایل (نرم افزار)

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش موبایل به طور مختصر

۲. آموزش ومعرفی قطعات نرم افزاری وسخت افزاری

۳. آموزش طریقه شناسایی قطعات تعویضی یا تعمیری درموبایل

۴. آموزش و معرفی قطعات و لوازم ارتقا یافته در تعمیرات موبایل

۵. آموزش تمامی نرم افزارهای پرکاربرد در تعمیرات موبایل

۶. آموزش و معرفی باکس تعمیرات موبایل از قبیل octopos-setool-bst-z۳x و...

۷. آموزش طریقه ترمیم سریال گوشی و نحوه باز کردن قفل شبکه

۸. آموزش طریقه ترمیم بوت ودستگاه های بریک شده

۹. آموزش طریقه نصب انواع نرم افزارهای مختلف بر سیستم عامل android-ios و...

۱۰. آموزش طریقه ویروس کشی در نرم افزارهای انواع گوشی های موجود در بازار

۱۱. آموزش طریقه تعمیر نرم افزار پک درایو موبایل

۱۲. آموزش طریقه بررسی developer option گوشی موبایل

۱۳. آموزش طریقه رفع مشکل اکانت گوگل در موبایل

۱۴. آموزش طریقه پیدا کردن کدهای مخفی نرم افزاری در موبایل

۱۵. آموزش طریقه بازگشت دادن اطلاعات حافظه در تعمیرات موبایل

۱۶. آموزش طریقه بازگرداندن pin cod گوشی های موبایل

۱۷. آموزش طریقه عیب یابی نرم افزاری در گوشی های موبایل

۱۸. آموزش طریقه Flash کردن انواع گوشی های موبایل

۱۹. آموزش طریقه بکاب گیری از اطلاعات درEFS گوشی موبایل

۲۰. و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش تعمیرات موبایل (سخت افزار)

سرفصل ها:

۱. بازبینی تاریخچه و علت پیدایش موبایل به طور مختصر

۲. مروری برالکترونیک در دوره تعمیرات موبایل

۳. آموزش نحوه بازو بست کردن موبایل و بازبینی متعلقات آن

۴. آموزش و معرفی قطعات نرم افزاری و سخت افزاری

۵. آموزش طریقه شناسایی قطعات تعویضی و یا تعمیری در موبایل

۶. آموزش و معرفی قطعات ولوازم ارتقا یافته در تعمیرات موبایل

۷. آموزش ومعرفی قطعات SMD و نحوه تست کردن آنها

۸. آموزش ومعرفی انواع ICها و تمامی تجهیزات مدارهای موبایل

۹. آشنایی و کار با تمامی ابزارآلات ولوازم مورد نیاز در تعمیرات موبایل

۱۰. آشنایی و کارکردن با لوازم اندازه گیری (مولتی متر،اهم متر،اسیلوسکوپ)

۱۱. آموزش طریقه تعویض نمودن هارد گوشی در تمامی برندها

۱۲. آموزش طریقه برداشتن وجاگذاری و پایه سازی در هارد وبیس باند

۱۳. آموزش طریقه برداشتن انواع ICهای معمولی و چسبی در موبایل

۱۴. آموزش طریقه شابلون زنی و پایه سازی در انواع ICهای موبایل

۱۵. آموزش طریقه تعویض تاچ وLCDدر تمامی برندهای قدیمی وجدید موبایل

۱۶. آموزش طریقه تعویض نمودن فلت شارژروفلت سنسور تاپ ال سی دی ونحوه جداسازی تاچ از ال سی دی

۱۷. آموزش طریقه عیب یابی برد های موبایل در سیستم عامل ANDROID-IOS

۱۸. آموزش طریقه جداسازی و تعویض انواع سوکت های پلاستیکی از برد موبایل

۱۹. آموزش طریقه تعویض نمودن قطعات جانبی از قبیل میکروفون، کپسول و اسپیکرو...

۲۰. آموزش طریقه رفع ایراد آنتن دهی گوشی های موبایل وتقویت آنها

۲۱. آموزش طریقه تعمیرات ویبره انواع گوشی های موبایل و تقویت آنها

۲۲. آموزش طریقه تعمیرات قطع ووصل شدن نمایشگر انواع موبایل ها

۲۳. آموزش طریقه تعمیرات انواع گوشی درزمان ضربه وآب خوردگی و....

۲۴. پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.

آموزش تعمیرات بردهای الکترونیکی

سرفصل ها:

۱. آموزش الکترونیک پایه درتعمیرات برد الکترونیکی

۲. آموزش الکترونیک دیجیتال درتعمیرات برد الکترونیکی

۳. آموزش الکترونیک صنعتی درتعمیرات برد الکترونیکی

۴. آموزش و معرفی انواع مدارهای تغذیه و پاورهای خطی و غیرخطی سوئیچینگ

۵. آموزش طریقه عیب یابی انواع منبع تغذیه

۶. آشنایی با مدار تغذیه Inverter

۷. آموزش نقشه خوانی و نقشه کشی مدار الکترونیکی یک،دویا چند لایه

۸. معرفی و آشنایی کامل قطعات DIPوSMDبر روی برد الکترونیکی

۹. آموزش و معرفی انواع ICها و طریقه عملکرد آنها در مدارها

۱۰. آموزش ومعرفی انواع روش تست ICدرمدار الکترونیکی

۱۱. آموزش و معرفی انواع دیتاشیت و طریقه خواندن موارد دیتاشیت

آموزش تعمیرات بردهای الکترونیکی

سرفصل ها:

۱۲. آموزش طریقه اسکن بردهای چند لایه و بررسی ارتباط لایه های برد با یکدیگر

۱۳. آموزش طریقه رسم شماتیک انواع برد مونتاژشده

۱۴. آموزش طریقه عیب یابی انواع برد الکترونیکی

۱۵. آموزش روش های تحلیل انواع مدارهای الکترونیکی

۱۶. آموزش طریقه تست مدارها با انواع دستگاههای عیب یاب

۱۷. آموزش طریقه کار و تست با اسیلوسکوپ درمدارهای الکترونیکی

۱۸. آموزش طریقه عیب یاب مدارها به روش محاسبه میزان مصرف و آمپراژ

۱۹. آموزش انواع روش ها جهت تعویض انواع چیپست ها

۲۰. آموزش طریقه پروگرام کردن انواع آی سی های حافظه ای

۲۱. آموزش طریقه خواندن برنامه های داخل آی سی های حافظه ای

۲۲. آموزش تکنیک های کپی کردن بردهای الکترونیکی

آموزش نصب وتعمیرات پکیج دیواری

سرفصل ها:

۱.آموزش ومعرفی انواع برند پکیج دیواری و شوفاژ و مقایسه آنها با یکدیگر

۲.آموزش و معرفی برندهای پرکاربرد در بازار و نحوه نصب و راه اندازی آنها

۳.آموزش نحوه ایجاد آبگرم در پکیج به صورت مدار باز

۴.آموزش ومعرفی اجزای تشکیل دهنده پکیج دیواری و نحونه تست آنها

۵.آموزش طریقه محاسبه انتخاب پکیج مناسب برای مکان های مختلف

۶.آموزش نحوه رسوب زدایی از دیواره پکیج واتصالات

۷.آموزش طریقه نصب پکیج و نحوه اتصال بندی رادیاتورها

۸.آموزش طریقه سرویس کاری درانواع پکیج های قدیمی

۹.آموزش طریقه تعمیر سیستم جرقه زن و کندانسور و سایر المان های پکیج

۱۰.آموزش طریقه راه اندازی پکیج و نحوه هواگیری آن

۱۱.آموزش طریقه تعمیر نمودن لوله های معیوب ورودی وخروجی

۱۲.آموزش طریقه تعمیر نمودن انواع شستی های مختلف پکیج دیواری و تعویض آنها

۱۳.آموزش طریقه تعمیر نمودن انواع مشعل و ترموستات پکیج

۱۴.آموزش طریقه تعمیر نمودن انواع مختلف کنترل پنل پکیج

۱۵.آموزش تعمیر انواع مختلف مبدل حرارتی پکیج

۱۶.و پاسخ به تمامی سوالاتی که در ذهن شما می باشد.