

سرفصل‌های دوره تخصصی طراحی پایپینگ و تهیه نقشه‌های دوبعدی و آیزومتریک با نرم افزار PDMS



- 1- آموزش طراحی پایپینگ (Design (Pipework Application)
- 2- آموزش ساپورت گذاری خطوط پایپینگ طبق Standard Pipe Support
- 3- آموزش رنگ آمیزی پروژه با نرم افزار Navisworks
- 4- آموزش Module Draft (تهیه نقشه دوبعدی)
- 5- آموزش Module Isodraft (تهیه نقشه آیزومتریک)
- 6- آموزش اندازه گذاری و تنظیمات نقشه در نرم افزار Autocad

در این دوره علاوه بر **19 ساعت آموزش تخصصی**، **جزوات و فایل‌های** بسیار ارزشمند و بی‌نظیر مانند طراحی پایپینگ، اتصالات، انواع شیرهای صنعتی و کاربرد آن، پمپ‌ها، ساپورت گذاری استاندارد و ... را در قالب Pdf به عنوان **هدیه** دریافت خواهید کرد.

جلسه اول:

- معرفی پایپینگ
- بررسی **Pipework Application** و سلسله مراتب آن
- توضیحات کامل در مورد **Branch** و **Component**
- مفهوم **Head & Tail** و **Piping Class**
- شرح روش های مختلف برای طراحی سیستم لوله کشی

جلسه دوم:

- ورود به **Module Design**
- ساخت سلسله مراتب پایپینگ
- استفاده از پنجره **Members**
- انتخاب **Head & Tail** به روش **Explicit** و کاربرد آن
- نحوه انتخاب **Piping Class** و استفاده از کامپوننت ها

جلسه سوم:

- مدلسازی پایپینگ به صورت **Explicit**
- تفاوت بین **Ori** و **Flip**
- شرح تفاوت بین **Spool** و **Distance**

جلسه چهارم:

- انجام تمرین کاربردی از روی نقشه
- آموزش طراحی با استفاده از استراتژی **Forward**
- شرح انواع **Thro** و کاربرد های آن
- آموزش استفاده از **Set Valve** های مختلف در خطوط پایپینگ

- شرح خطا 100 mm و طریقه رفع آن

جلسه پنجم:

- انتخاب Head & Tail به روش Connect

- طراحی مسیر Suction Pump به همراه نکات مهم و رعایت اصول طراحی

جلسه ششم:

- بررسی Arrive/Leave و کاربرد آن

- طراحی پایپینگ از یک مخزن به 2 پمپ

جلسه هفتم:

- تمرین کاربردی با ذکر نکات صنعتی

جلسه هشتم:

- آموزش طراحی پایپینگ با استفاده از استراتژی Backward

- شرح اصول طراحی در مسیر Discharge Pump

جلسه نهم:

- تمرین کاربردی به همراه ترفند و تکنیک های طراحی

- نحوه کپی از تجهیزات

جلسه دهم:

- نحوه استفاده از Assemblies و کاربرد آن

- نکات مهم و کلیدی درمورد کامپوننت Tee

جلسه یازدهم:

- آموزش تکنیک های طراحی

- آموزش روش های تشخیص جهت جریان سیال

- نحوه جابجا کردن کامپوننت ها

- بررسی **Disconnect** شدن کامپوننت ها و نحوه برطرف کردن آن

جلسه دوازدهم:

- تمرین کاربردی

- شرح اصول و قواعدی که در طراحی پایپینگ اطراف **Air Cooler** ها باید رعایت شود به همراه نکات صنعتی

جلسه سیزدهم:

- مدلسازی مخزن و ساپورت های آن

- مدلسازی نازل

- طراحی خطوط **Drain** و آموزش بستن خط

- کاربرد استفاده از مختصات مطلق و نسبی

جلسه چهاردهم:

- انجام تغییرات مختلف در پروژه و شرح دلایل آن

- مفهوم **Reselect** و کاربرد استفاده از آن

- نکات مهم و کلیدی درمورد طراحی و اجرا پروژه در سایت

جلسه پانزدهم:

- توضیحات کامل برای طراحی اصولی و بهینه سیستم کنترل ست

- رعایت قواعد طراحی استاندارد

- نحوه طراحی **Vent & Drain**

- معرفی انواع **Drain** ها و شرح هرکدام

- دلایل استفاده از حالت **Fit To Fit** در طراحی

- شرح نکات صنعتی برای اجرا در سایت

جلسه شانزدهم:

- طراحی و مدلسازی سیستم کنترل ست
- معرفی انواع **Valve** ها
- معرفی انواع کنترل ولو از لحاظ عملکرد
- نحوه طراحی **Vent & Drain**
- استفاده از **Tracing** در خطوط پایپینگ و مزیت استفاده آن
- شرح نکات کاربردی و مواردی که هزینه پروژه را کاهش می‌دهد

جلسه هفدهم:

- نحوه تغییر دادن زاویه کامپوننت ها و دلایل آن
- اهمیت استفاده از **Save View & Restore View**
- نحوه در نظر گرفتن شیب در خطوط پایپینگ

جلسه هجدهم:

- استفاده از قابلیت **Auto Clash**
- بررسی و توضیح انواع برخوردها در پروژه و نحوه برطرف کردن آن
- آموزش نحوه تغییر دادن (کلاس خط ، عایق و Trac)
- آموزش نحوه تغییر دادن قطر کامپوننت ها و اسپیک
- آموزش نحوه تغییر اسپیک **Insulation & Trac**
- نحوه تغییر مشخصات مربوط به **Branch**
- نحوه خروجی اکسل از خط طراحی شده و کامپوننت های آن
- بررسی قابلیت **Route** و کاربرد آن در طراحی

جلسه نوزدهم:

- نحوه تهیه **MTO Report** با فرمت های مختلف

- نحوه استفاده از قالب های استاندارد

- نحوه ساخت قالب جدید

- نحوه بدست آوردن اطلاعات وزن لوله ها

جلسه بیستم:

- تهیه نقشه ایزومتریک در ماژول **Design**

- آموزش ساپورت گذاری در خطوط پایپینگ با ذکر نکات مهم طراحی و اجرایی

- نحوه انتخاب لیبیل برای ساپورت و نمایش آن در ایزومتریک

- معرفی انواع ساپورت مورد استفاده در **Control Valve**

- مشخص کردن جهت جریان سیال در خطوط لوله و نحوه نمایش آن در ایزومتریک

جلسه بیست یکم:

- آموزش نحوه تهیه **DB Listing**

- آموزش فراخوانی اطلاعات پروژه روی سیستم جدید ، هم به روش ورژن 11 و هم 12 نرم افزار

جلسه بیست دوم:

- رعایت نکات بسیار مهم هنگام ارائه پروژه به پیمانکار

- آموزش رنگ آمیزی پروژه با نرم افزار **Navisworks**

- آموزش تهیه خروجی از **PDMS** به **Navisworks**

جلسه بیست سوم:

- آموزش **Module Draft**

- شرح کامل ماژول **Draft** و سلسله مراتب آن

- توضیحات کامل جهت تهیه نقشه دوبعدی به روش های مختلف

- شرح **Backing Sheet** به همراه نکات مهم و اجرایی

جلسه بیست چهارم:

- نحوه ورود به مازول **Draft**

- ساخت سلسله مراتب

- انتخاب و تعیین (کادر نقشه استاندارد ، ابعاد و اندازه ، واحد اندازه گذاری)

- نحوه انتخاب **Backing Sheet**

- مفهوم **Sheet** و **Overlay**

- آموزش اضافه کردن نماهای مختلف به کادر نقشه به همراه تنظیمات مرتبط با آن

- بررسی حالت **User defined** و ذکر نکات مهم و کلیدی

- تنظیمات مقیاس نقشه

جلسه بیست پنجم:

- بررسی مختصات قرارگیری پروژه در فضا **Drawlist**

- نحوه ایجاد **Drawing** جدید و تنظیمات مرتبط با آن

- بررسی حالت **Limits defined**

- بررسی **Modify Mod** و کاربرد آن

- آموزش تهیه خروجی از نقشه به روش های مختلف

- نحوه **Import** نقشه به نرم افزار **Autocad**

- آموزش خروجی نقشه به صورت سیاه / سفید و رنگی

جلسه بیست ششم:

- آموزش اندازه گذاری نقشه در نرم افزار اتوکد

- انتخاب واحد اندازه گذاری نقشه

- نحوه تغییر **Scala** نقشه در اتوکد
- شرح نکات مهم و ترفندهایی که باید در نقشه رعایت شود
- نحوه نوشتن متن در **Backing Sheet** و تنظیمات مرتبط با آن
- بررسی قابلیت **Dimension Style**

جلسه بیست هفتم:

- آموزش **Module Isodraft**
- توضیحات کاربردی **Save work** و **Get work**
- نحوه ورود به مازول **Isodraft**
- شرح تفاوت بین **Pipe Isometric** و **System Isometric**
- بررسی پوشه های اصلی پروژه
- معرفی انواع آیزومتریک

جلسه بیست هشتم:

- شرح **Isoadmin** به همراه نکات مهم و کلیدی
- معرفی گروه های مختلف پروژه
- آموزش آیزومتریک استاندارد به همراه نکات مهم
- بررسی بیلومتریال در نقشه آیزومتریک
- نحوه تهیه **Plot** از نقشه
- آموزش نحوه تهیه خروجی با فرمت عکس
- بررسی خطا و **Error** های مختلف در نقشه آیزومتریک و آموزش برطرف کردن آن

جلسه بیست نهم:

- آموزش تهیه نقشه آیزومتریک از پروژه های مختلف

- آموزش آیزومتریک سیستمی به همراه نکات مهم
- شرح تفاوت بین آیزومتریک استاندارد با آیزومتریک سیستمی
- نحوه تهیه **Plot** با فرمت **Pdf**

جلسه سی ام:

- آموزش نحوه ساپورت گذاری در سیستم پایپینگ
- در نظر گرفتن لیبیل برای ساپورت
- آموزش نحوه تقسیم کردن خطوط لوله به **Sheet** های مختلف
- آموزش مشخص کردن موقعیت نصب **Hanger**
- آموزش نحوه ایجاد عایق در خطوط پایپینگ
- نحوه در نظر گرفتن **Comment** و نمایش آن در آیزومتریک
- مشخص کردن جهت جریان سیال
- آموزش نحوه تهیه **Support List**

جلسه سی یکم:

- آموزش نحوه ساخت و ویرایش **Backing Sheet**
- شرح وظایف **Isoadmin**
- آموزش نحوه دسترسی به بخش **Isoadmin**
- آموزش نحوه تهیه **Plot** با فرمت نرم افزار اتوکد