

جلسه اول:

- مقدمه ای بر آموزش نرم افزار Pdms
- Pdms مخفف چه عبارتی است؟
- بررسی قابلیت های مختلف نرم افزار Pdms
- چند کاربره بودن نرم افزار
- قابلیت تهیه MTO از طریق نرم افزار
- قابلیت تهیه نقشه های آیزومتریک
- قابلیت تهیه نقشه های Piping Plan
- تهیه نقشه های Plot Plan
- قابلیت تهیه Tie in Diagram و Nozzle Orientation
- قابلیت تولید فایل های خروجی با حجم در بسیار پایین
- قابلیت Model review و Clash گیری
- بررسی رقباى نرم افزار PDMS
- معرفی ورژن های نرم افزار PDMS
- بررسی ماژول های نرم افزار Pdms
- معرفی ماژول Design
- معرفی ماژول Draft
- معرفی ماژول Iso Draft
- معرفی ماژول Admin
- معرفی ماژول Paragon, Specon

- معرفی ماژول Spooler
- معرفی ماژول Monitor
- معرفی ماژول Propcon
- معرفی ماژول Lexicon

جلسه دوم:

- تاکید بر لزوم کار کردن با ورژن های مختلف نرم افزار
- نحوه ورود به نرم افزار
- تفاوت انتخاب ماژول ها در ورژن ۱۲,۱ با ورژن های قدیمی تر
- معرفی قسمت های مختلف پنجره Design Login
- معرفی سایت Aveva World Forum جهت استفاده از سوال و جواب های موجود
- پروژه های پیش فرض تعریف شده در نرم افزار
- معرفی قسمت Project Creation Wizard
- نحوه ورود به ماژول Design از طریق وارد کردن نام یوزر و پسورد
- آشنایی با یوزرهای پروژه Sample
- تفاوت یوزر های مختلف در یک پروژه با یکدیگر
- پسورد یوزرها در پروژه Sample
- لزوم نگهداری از یوزر و پسورد ادمین
- تعریف یوزر ادمین
- تفاوت یوزر از نوع Free با General
- معرفی MDB
- معرفی گزینه Open Read Only در پنجره Log in

- معرفی گزینه Restore View در پنجره Log In
- بررسی سرعت Load شدن ماژول های مختلف با یکدیگر
- آشنایی با محیط نرم افزار PDMS در ماژول Design
- معرفی نوار عنوان (title bar)
- معرفی Application های ماژول Design
- نحوه بستن 3D View و باز کردن مجدد آن
- آشنایی با منو بار
- آشنایی با Help نرم افزار و گرفتن خروجی pdf از آن

جلسه سوم:

- آشنایی با تولبارهای General Application
- نحوه حرکت دادن تولبار ها در صفحه گرافیکی
- باز کردن مجدد تولباری که بسته شده است.
- معرفی Utilities Toolbar
- معرفی Model Editor Toolbar
- معرفی History Toolbar
- معرفی Default Toolbar
- معرفی 3D View toolbar
- معرفی قسمت Navigate در قسمت 3D View
- معرفی Status Bar یا نوار وضعیت در Pdms
- معرفی Design Explorer یا همان ساختار درختی در ماژول Design
- آشنایی با سلسله مراتب مدل سازی در ماژول Design به همراه مثال

- لزوم رعایت سلسله مراتب در حین مدلسازی
- استفاده از Help نرم افزار جهت آشنایی بیشتر با سلسله مراتب مدلسازی در ماژول Design
- معرفی سطوح Optional در سلسله مراتب
- نحوه جابجا کردن پنجره Design Explorer
- نحوه باز کردن مجدد پنجره Design Explorer در صورت بستن آن
- آشنایی با اصطلاح CE در PdmS
- نحوه Add کردن CE در 3D View
- نحوه Remoe کردن CE از داخل 3D View
- معرفی دکمه Add CE to Drawlist از Default Toolber
- معرفی دکمه Remove CE from Drawlist از Default Toolber
- معرفی Tool Tip
- آشنایی با Error با مضمون : Can not add the World
- نحوه کار دکمه Delete CE در Default Toolbar
- نحوه کار با دکمه Walk to Draw list
- نحوه نمایش آیزومتریک از مدل در 3D view
- نحوه Add کردن یک تجهیز به همراه پایپینگ های متصل به آن به صورت اتوماتیک
- نحوه کار دکمه Remove All From Draw list
- آشنایی با نحوه زوم کردن با استفاده از کیبورد و موس
- آشنایی با اهمیت استفاده از دکمه وسط موس جهت قرار دادن مدل در مرکز صفحه به همراه مثال های متعدد
- آشنایی با اصطلاحات Zoom In/Zoom Out
- نحوه Pan کردن مدل با استفاده از دکمه وسط موس
- نحوه Pan کردن مدل با استفاده از دکمه Pan

➤ نحوه Rotate کردن مدل با استفاده از دکمه Rotat

➤ معرفی دکمه F8 جهت مشاهده مدل به صورت Wire Frame

جلسه چهارم:

➤ آشنایی با Zoom Rectangle

➤ Zoom کردن با استفاده از دکمه های Page up و Page Down

➤ چرخاندن مدل با استفاده از Arrow Keys

➤ استفاده از Shift و Ctrl با دکمه های جهتی جهت چرخش سریع و آهسته

➤ نحوه کار با دکمه Center On Selection

➤ نحوه کار با دکمه Zoom to Selection

➤ نحوه Select کردن المان ها

➤ نحوه از Select خارج کردن یک المان

➤ نحوه سرچ کردن المان ها از روی نام آنها در پنجره Member

➤ معرفی دکمه Limits CE and Options

➤ استفاده از دکمه Walk to draw list جهت رفرش کردن کارت گرافیک

➤ نحوه نمایش محورهای مختصات در صفحه 3D View از طریق دکمه World Axes

➤ معرفی Pipe Rack سایت Stabilizer

➤ استفاده از Plan جهت نمایش انواع پلان های مدل

➤ معرفی دکمه F7 و گزینه های آن شامل: eye و Model

➤ استفاده از دستور Look جهت مشاهده به مدل از سمت جهت دلخواه

جلسه پنجم:

- مروری بر جلسات قبلی
- معرفی Application های ماژول Design
- آشنایی با Application های مختلف از نظر تغییرات در منوهای نرم افزار
- معرفی Application های زیر مجموعه Structures Application
- معرفی ASL Application جهت مدلسازی نردبان - پلکان و Platform
- معرفی MDS Application
- بررسی نمونه ای تولبار های اختصاصی هر Application
- بررسی Tool bar های ماژول Design در قسمت General Application
- آشنایی با قابلیت ها و نحوه کار با History Tool bar
- نحوه سرچ کردن المان ها از روی نام آنها با استفاده از History Tool bar آشنایی با قابلیت ها و نحوه کار با
- Model Editor Tool bar
- آشنایی اولیه جهت کار کردن با دکمه Undo و Model Editor
- آشنایی با قابلیت ها و نحوه کار با Utilities Tool bar
- آشنایی اولیه با دکمه Measure Distance
- نحوه کار با دکمه Define Axes
- آشنایی با قابلیت ها و نحوه کار با Default Tool bar
- معرفی دکمه Save Work
- معرفی دستور List
- نحوه Delete کردن المان ها
- کاربردهای دکمه Get work

- نحوه برقرار کردن ارتباط بین دو ماژول باز شده از طریق Get work
- آشنایی با مفهوم Claim List و نحوه Claim کردن و Un claim کردن المان ها و نقش Get work
- آشنایی با مفهوم Expunge

جلسه ششم:

- مقدمه ای بر مدلسازی تجهیزات
- وارد شدن به Equipment Application جهت شروع مدلسازی
- طریقه ساختن سطح Site
- بررسی پیغام خطای Name must not contain spaces
- بررسی ساختاری اسمی در PDMS
- طریقه ساختن سطح Zone
- طریقه ساختن سطح Equipment
- معرفی مفهوم WRT و نحوه تعیین آن
- نحوه تشخیص نقطه (0,0,0) در محیط Pdms
- توضیحات درباره ساخت سطح Sub equipment
- نحوه ساخت Primitive و آشنایی اولیه با آنها و نقششان در ساخت Equipment
- بررسی Help نرم افزار درباره مدلسازی Equipment و Primitive های زیر مجموعه آن
- نحوه ساخت Cylinder و آشنایی با Attribute های آن
- مدلسازی یک نمونه تجهیز به عنوان مثال
- نحوه کار با قسمت rotate در حین مدلسازی Primitive ها
- نحوه ساخت Dish و آشنایی با Attribute های آن
- نحوه ساخت Box و آشنایی با Attribute های آن

- آشنایی با P-Point های هر Primitive
- آشنایی با قسمت Setting و نحوه نمایش تمامی P-Point های primitive ها
- معرفی origin Point
- توضیح درباره رنگ CE و المان Active و طریقه تغییر رنگ آنها
- آشنایی با نحوه کار با دستور Connect -> Primitive -> ID Point
- طریقه خارج شدن از حالت Lock شدن پنجره Pdms
- نحوه ساخت Box و آشنایی با Attribute های آن
- نحوه کار کردن با دستور Move -> position
- نحوه کپی گرفتن از طریق دستور Create -> Copy -> Offset
- نحوه مدل سازی نازل از طریق دستور Create -> Nozzle
- لزوم اسم دادن به نازل ها در حین مدلسازی با ذکر مثال
- آشنایی با Attribute های اصلی نازل شامل Height و Specification
- انجام مثال از ابتدا تا انتهای مدلسازی یک تجهیز نمونه

جلسه هفتم:

- بررسی دقیق تر Knuckle Radius در حین مدلسازی Dish
- بررسی دکمه Navigate to Element جهت انتخاب المان های جز یک تجهیز
- بررسی دستور Measure Distance جهت اندازه گیری
- معرفی تولبار Positioning Control و تنظیمات بهینه آن جهت اندازه گیری های متنوع
- آموزش اندازه زدن فاصله بین دو لوله از یکدیگر
- آموزش اندازه زدن روی سطوح، گوشه ها و لبه ها
- تمرین جابجا کردن نازل مورد نظر روی تجهیز در جهات دلخواه

- آموزش دستور Orientate -> Rotate به همراه مثال های متعدد
- استفاده از گزینه Rotate در Cursor -> Design Point در دستور Rotate
- معرفی دستور بسیار کاربردی Model Editor
- استفاده از Model Editor جهت جابجایی المان ها در راستاهای سه گانه و چرخاندن المان ها حول محور های سه گانه به همراه انجام مثال
- بررسی پیغام CP Syntax Error
- نحوه تغییر محل استقرار محورهای Model Editor با روش های مختلف
- بررسی گزینه Align with feature در Model Editor با انجام مثال های متعدد
- بررسی گزینه Offset from feature در Model Editor با انجام مثال های متعدد
- بررسی گزینه Snap to point در Model Editor با انجام مثال های متعدد
- بررسی گزینه Enter value در Model Editor با انجام مثال های متعدد
- بررسی گزینه Edit members of Equipment در Model Editor به همراه انجام مثال
- بررسی گزینه Exit Equipment Editor
- انجام مثال تکمیلی و کاربردی

جلسه هشتم:

- شروع انجام عملی پروژه پایانی
- آشنایی با نقشه تجهیزات
- مدلسازی ۰ تا ۱۰۰ تجهیز ۱۰۱-E-۰۱ مربوط به Area 1
- استفاده از P-Point های Primitive ها جهت جا نمایی آنها از طریق پنجره Modify Primitive
- مدلسازی Snout و معرفی Attribute های آن
- مدلسازی Cone و معرفی Attribute های آن

- نحوه کپی گرفتن از المان ها با استفاده از دستور Copy Mirror
- معرفی دستور Delete -> Identified
- معرفی دستور List و اجرای دستور روی لیست
- معرفی دستور Modify -> Nozzle Attribute
- معرفی دستور Create -> Copy -> Rotate

جلسه نهم:

- مقدمه ای بر مدلسازی Paving و فونداسیون
- بررسی مدرک Equipment Layout Drawing مربوط به پروژه
- بررسی مدرک Foundation Location Drawing مربوط به پروژه
- بررسی Plot Plan پروژه
- بررسی نقشه مربوط به فونداسیون تجهیز ۰۱-E-۱۰۱
- بیان تفاوت های Paving و فونداسیون
- بیان تفاوت مدلسازی Box وقتی زیر مجموعه تجهیز باشد یا زیر مجموعه استراکچر
- مدلسازی Paving پروژه
- مدلسازی فونداسیون های تجهیز ۰۱-E-۱۰۱

جلسه دهم:

- انجام ادامه پروژه کلاسی
- قرار دادن فونداسیون مربوط به تجهیز ۰۱-E-۱۰۱ در جلسه قبلی در موقعیتش طبق نقشه فونداسیون
- تجهیزات با استفاده از دستور Explicitly at
- قرار دادن تجهیز شماره ۰۱-E-۱۰۱ بر روی فونداسیون ساخته شده

➤ جابجا کردن المان ها با استفاده از دستور Relatively by

جلسه یازدهم:

- نحوه تعریف Direction های متفاوت در PDMS
- انجام مثال: ساختن نمونه ای پلکان های گرد اطراف یک مخزن ذخیره
- معرفی دستور Copy Rotate در حین انجام مثال کاربردی
- معرفی دستور Copy Mirror و قابلیت های آن
- معرفی دستور Include -> Hierarchy -> Modify جهت ویرایش ساختار درختی به صورت دلخواه
- معرفی دستور Reorder -> Hierarchy -> Modify جهت ویرایش ساختار درختی به صورت دلخواه
- مدلسازی نازل های تجهیز شماره ۱۰۱-E-۰۱
- آشنایی با دستور Attribute -> Modify
- نحوه تغییر Height نازل های ساخته شده قبلی
- معرفی پنجره Command Window
- معرفی دستور Q Att
- نحوه تغییر ارتفاع نازل از طریق دستور نوار فرمان
- معرفی دستور Attribute -> Modify
- نحوه تغییر دادن محل Origin تجهیز مورد نظرمان با استفاده از دستور Modify->Equipment
- Origin->Id Point
- معرفی دستور Current Element -> Like -> Modift

جلسه دوازدهم:

- مدلسازی تجهیزات با استفاده از Template های موجود در نرم افزار
- معرفی روش های Selection Table و Specification در دستور Standard Equipment
- معرفی دستور Modify -> Properties جهت ویرایش ابعاد و اندازه تجهیزات ساخته شده از طریق Template های موجود در نرم افزار
- انجام مثال های متعدد در زمینه ساخت تجهیزات مختلف از طریق Template های موجود در نرم افزار
- نحوه ویرایش تجهیز استاندارد از طریق Model Editor
- مدلسازی پمپ های شماره P-101A و P-101B مربوط به پروژه پایانی
- مدلسازی فونداسیون مربوط به پمپ خای شماره P-101A و P-101B
- طریقه Back Up گرفتن از مسیر Utilities -> DB Listing
- بررسی یک نمونه ماکروی خروجی گرفته شده از نرم افزار pdms
- نحوه فراخوانی ماکروهای ساخته شده از طریق نوار فرمان و منو و بررسی خطاهای احتمالی
- طریقه ساختن سایت، Zone و تجهیزات از طریق نوار فرمان

جلسه سیزدهم:

- ساختن تجهیز با روش Utilities
- مقایسه روش های Utilities ، Standrad و روش Primitive ها در ساختن تجهیزات
- ساختن تجهیز شماره ۱۰۱-V-۰۱ مربوط به پروژه
- مدلسازی احجام Negative
- تکمیل کردن مدل پمپ شماره P-101A با استفاده از احجام Negative
- مدلسازی Circular torus
- مدلسازی فونداسیون ۸ ضلعی مربوط به پروژه و قرار دادن آن روی موقعیت پروژه

➤ معرفی نحوه ساختن Extrusion

➤ نحوه ویرایش Extrusion

جلسه چهاردهم:

➤ مدلسازی جاده ها

➤ مدلسازی Rectangular torus

➤ مدلسازی تیرآهن و ستون در Beams & Columns Application

➤ مدلسازی بادبند

➤ آشنایی با نحوه مدلسازی سازه های Regular

➤ شروع مدلسازی پایپینگ

➤ مدلسازی ۳ تجهیز نمونه از طریق روش Standard Equipment

➤ آشنایی با مفاهیم Tail و Haed

➤ آشنای با مفاهیم Forward و Backward

➤ آشنایی با پنجره Piping Component

➤ آشنایی با مفاهیم Last Member و First member

➤ آشنایی با Error های مرسوم در حین مدلسازی پایپینگ

جلسه پانزدهم:

➤ نحوه ساختن Branch و Pipe

➤ آشنایی با Piping Class ها در پنجره Piping Component

➤ معرفی مسیر Setting -> Choose Options

➤ انجام یک مثال کاربردی

➤ معرفی کامل تمامی گزینه های موجود در پنجره Piping Component

جلسه شانزدهم:

- مدلسازی لوپ
- کم و زیاد کردن عرض و عمق لوپ از طریق Model editor
- معرفی کردن امکانات تولبار Pipe work
- معرفی مسیر Connect -> Branch
- بررسی پیغام های خطای پر تکرار در حین مدلسازی Piping
- انجام مثال های کاربردی و متعدد
- آشنایی با نحوه مدلسازی ردیوسر نا هم مرکز Top Flat
- نحوه تغییر به یکباره سایز یک Branch
- آشنایی با دستور Modify -> Branch -> Explicit
- آشنایی کامل با کلیه روش های مدلسازی پایپینگ

جلسه هفدهم:

- آشنایی با ماژول آیزودرفت
- نحوه خروجی گرفتن با فرمت اتوکد از نقشه های ایزومتریک در ماژول آیزودرفت
- دلایل Fail شدن نقشه های ایزومتریک و راه حل برطرف کردن آنها
- بررسی خطاهای احتمالی در ماژول آیزودرفت
- طریقه تهیه MTO در ماژول Design

جلسه هجدهم:

- نحوه تهیه Bolt MTO

- آشنایی با مدل سازی Vent و Drain در سیستم های پایپینگ از طریق مدل سازی Olet ها
- طریقه تشخیص Head و Tail یک برنج و تعویض محل قرار گیری Head و Tail در صورت نیاز
- نحوه فراخوانی انواع ماکروها در Pdms
- آشنایی با دستور Position -> Branch -> General
- انجام مثال های متعدد و کاربردی

جلسه نوزدهم:

- طریقه مدل سازی یک تک لوله ۶ متری
- بررسی پیغام No Pipes Have been processed Successfully
- بررسی ده خطای متداولی که در حین مدل سازی اتفاق می افتد
- طریقه مدل سازی انشعابات Pipe to pipe
- طریقه مدل سازی لوله های شیب دار
- آشنایی کامل با ASL Application و مدل سازی انواع پلکان، نردبان و پلت فورم

جلسه بیستم:

- مدل سازی Penetration
- مدل سازی انواع پست و Hand rail
- نحوه کار با دستور Drag
- بررسی انواع Clash و نحوه Clash گیری در نرم افزار
- مدل سازی ساپورت ها در مدل و قرار دادن Attachment
- نحوه MTO گرفتن از ساپورت ها



پایینگ

فرآیند

تأسیسات

تجهیزات
دوار

ابزار دقیق

برق قدرت

مکانیک

تجهیزات
ثابت

نفت

صنایع

HSE
مدیریت

مرکز تخصصی آموزش دوره های فنی - مهندسی نفت، گاز و پتروشیمی

آمادگی برگزاری دوره های آموزشی در محل شرکت ها و سازمان ها

☐ falatghareh.ir ✉ info@falatghareh.ir ☎ ۶۶۴۲۲۸۶۵ - ۶۶۱۲۳۱۸۸

تهران، بالاتر از میدان انقلاب، خیابان کارگر شمالی،

بین فرصت و نصرت، کوچه بهروزی، پلاک ۵ (کوچه رشیدی نسب)