

بسته:

AVEVA Instrumentation





۲.....	فصل اول
۳.....	فصل دوم
۹.....	فصل سوم
۱۴.....	فصل چهارم
۱۶.....	فصل پنجم

فصل اول

- معرفی بخش‌های مختلف مهندسی در یک پروژه
- معرفی مدارک مهم بخش‌های مختلف مهندسی در یک پروژه
- معرفی مزایا تولید دیتای مهندسی با نرم‌افزارهای تحت دیتابیس نسبت به روش سنتی
- معرفی مجموعه نرم‌افزارهای شرکت AVEVA
- معرفی نرم‌افزار AVEVA Diagrams
- معرفی نرم‌افزار AVEVA Electrical
- معرفی نرم‌افزار AVEVA E3D Design
- معرفی نرم‌افزار AVEVA Instrumentation
- معرفی نرم‌افزار AVEVA Engineering
- تشریح ویژگی‌های جدید نرم‌افزار AVEVA Engineering
- معرفی ساختار جدید و قبلی مجموعه نرم‌افزارهای AVEVA و مهم‌ترین تفاوت‌های آن
- معرفی ماژول‌های نرم‌افزار AVEVA Instrumentation
- معرفی ماژول Engineer
- معرفی ماژول Wiring Manager
- معرفی ماژول Designer
- معرفی ماژول Process Engineer
- معرفی ماژول Security Manager

فصل دوم

- تشریح نحوه ساخت پروژه در AVEVA Instrumentation
- تشریح نحوه بازکردن پروژه در AVEVA Instrumentation
- آشنایی با محیط مازول Engineer
- تشریح تنظیمات اولیه پروژه
- معرفی گزینه Add/Edit Plant Area Types در بخش Setup و تب Project
- معرفی نحوه ایجاد Area Types
- معرفی گزینه Add/Edit Plant Areas در بخش Setup و تب Project
- معرفی نحوه ایجاد Area
- معرفی گزینه Edit Pick List در بخش Setup و تب Project
- معرفی نحوه ایجاد منو کشویی
- معرفی گزینه Edit Process Units در بخش Setup و تب Project
- معرفی نحوه ایجاد کمیت و یکا
- تشریح تعیین سطوح ولتاژی پروژه
- معرفی نحوه ساخت Property
- معرفی نحوه تغییر پسوند فیلد مربوط به unit در پنجره تعریف ویژگی
- معرفی نحوه import ویژگی‌ها
- معرفی tag format فرمت در نرم‌افزار AVEVA و نحوه ساخت tag format
- معرفی نحوه ساخت کلاس
- ساخت Instrument type catalogue
- ساخت Loop type catalogue

- ساختن تگ‌های ابزاردقیقی در Instrument List
- مشاهده بارهای ابزاردقیق در جدول Instrument Loads
- ساختن لوپ‌های ابزاردقیق در جدول Loop List
- ویرایش و حذف لوپ‌های ابزاردقیقی
- معرفی ستون‌های ضروری در فایل اکسل در هنگام وارد کردن اطلاعات ابزاردقیق از اکسل به نرم‌افزار AVEVA
- تشریح نحوه وارد کردن اطلاعات ابزاردقیق از نرم‌افزار اکسل به نرم‌افزار AVEVA
- بررسی فایل اکسل گزارش نهایی بعد از وارد کردن اطلاعات ابزاردقیق از نرم‌افزار اکسل به نرم‌افزار AVEVA
- معرفی نحوه ایجاد تگ به روش کپی
- تشریح نحوه لینک شدن نرم‌افزار AVEVA Instrument به نرم‌افزار AVEVA Diagram و خواندن اطلاعات از آن
- معرفی پنجره Compare/Update جهت مقایسه و وارد کردن اطلاعات
- معرفی گزینه Auto Size Columns و پین کردن ستون‌ها
- تشریح نحوه جستجو و جایگزینی در نرم‌افزار
- معرفی نحوه حذف کردن یک ابزاردقیق
- معرفی گزینه Claims و کاربرد آن
- معرفی گزینه Audit Log و کاربرد آن
- تشریح دو شیوه ویرایش تگ نامبر ابزاردقیق‌ها به صورت تجمیعی
- تشریح نحوه وارد کردن اطلاعات Loopها از نرم‌افزار اکسل به نرم‌افزار AVEVA
- معرفی نحوه پاک کردن لوپ‌ها
- معرفی ویژگی Attach Document در جدول instrumentها

- تشریح نحوه فیلتر کردن اطلاعات موجود در جدول instrumentها
- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ ابزار دقیقها
- تشریح نحوه نسبت دادن یک ابزار دقیق به یک instrument catalogue
- معرفی یک نمونه دیتاشیت کنترل ولو و توضیحاتی پیرامون آن
- معرفی نحوه اضافه کردن تمپلیت (فرم) دیتاشیت به نرم افزار
- معرفی مفهوم Max No. of Plant Connections
- معرفی شیوه لینک کردن سل های تمپلیت دیتاشیت به فیلدهای دیتابیس
- معرفی نحوه تعریف منوی بازشونده (پیک لیست) برای سل های دیتاشیت
- معرفی نحوه ساخت ویژگی و لینک کردن سل های تمپلیت دیتاشیت به آن ویژگی
- تشریح نحوه ایجاد دیتاشیت
- معرفی نحوه پر کردن چندین سل از دیتاشیت
- معرفی تب Browse Data by Form Type و نحوه کار با آن
- معرفی نحوه وارد کردن اطلاعات فرآیندی در ماژول Process Engineer
- معرفی نحوه تنظیم تغییر رنگ برای سل های دیتاشیت که اطلاعات آنها تغییر کرده است
- تشریح نحوه کپی کردن اطلاعات دیتاشیت یک تگ در دیتاشیت تگ دیگر
- معرفی نحوه ایجاد ریویژن برای دیتاشیتها و Issue کردن آن
- معرفی گزینه Highlight Documents for Reissue
- تشریح مقایسه بین ریویژن های مختلف یک دیتاشیت و مشاهده تغییرات
- تشریح نحوه باز کردن و خروجی گرفتن از همه ی ریویژن های issue شده دیتاشیتها
- تشریح نحوه گرفتن خروجی از دیتاشیتها
- تشریح نحوه ایجاد دیتاشیت با استفاده از گزینه new در تب دیتاشیت

- تشریح نحوه ایجاد دیتاشیت در تب لیست Instruments
- تشریح استفاده از پنجره Instrument Edit برای ایجاد دیتاشیت
- تهیه خروجی از دیتاشیت (Excel و PDF)
- معرفی نحوه تعیین مسیر ذخیره دیتاشیت
- معرفی نحوه آپدیت دیتاشیتها بر اساس آخرین تغییرات دیتابیس
- معرفی نحوه پرینت از دیتاشیت
- تشریح نحوه ساخت Document List
- معرفی نحوه ایجاد ریویژن برای داکيومنتها
- تشریح نحوه ویرایش ایندکس دیتاشیت
- معرفی کاربردهای ساخت مدرک و گزارش گیری
- تشریح نحوه گزارش گیری از دیتابیس
- تشریح نحوه ایجاد ساب ریپورت
- معرفی نحوه باز کردن و ویرایش ریپورتها و مدارک
- تشریح پنجره Report Designer
- بررسی بخش Report Exploer در پنجره Report Designer
- بررسی بخش Field List در پنجره Report Designer
- بررسی بخش Property Grid در پنجره Report Designer
- بررسی بخشهای تشکیل دهنده یک مدرک (هدر، فوتر، دیتیل و...)
- تشریح نحوه ایجاد ریپورت شخصی سازی شده
- معرفی نحوه تعریف لیبلهای استاتیک
- معرفی نحوه تعریف لیبلهای داینامیک
- معرفی نحوه تعریف عکس و لوگو

- معرفی نحوه تعریف جدول ریویژن‌ها
- معرفی نحوه تعریف جدول و تنظیمات مربوط به آن
- معرفی نحوه تعریف جزئیات گزارش
- معرفی نحوه لینک کردن سلول‌های جدول به دیتابیس
- تشریح نحوه اضافه کردن گروه‌بندی به جدول
- تشریح نحوه ویرایش جدول
- تشریح نحوه اضافه calculated feild به مدارک
- تشریح نحوه نوشتن Expression
- تشریح نحوه ساخت Style
- تشریح نحوه ساخت Formatting Rules
- معرفی نحوه ریویژن زدن یک مدرک
- معرفی نحوه پی برد به آپدیت شدن یک مدرک
- معرفی نحوه مشاهده تمامی ریویژن‌های یک مدرک
- معرفی نحوه خروجی گرفتن از مدارک به صورت pdf و excel
- معرفی نحوه خروجی گرفتن از مدارک به صورت تمپلیت
- معرفی نحوه وارد کردن تمپلیت به نرم‌افزار
- تشریح فرآیند پارامتری کردن گزارش
- نحوه ساخت process line و process equipment و نسبت دادن آن به ابزار دقیق‌ها
- معرفی نحوه ساخت Tag Formats
- معرفی نحوه ساخت Process Line
- معرفی گزینه Associate Process Equipment

- معرفی گزینه Associate Process Line
- سائزینگ کنترل ولو
- تشریح سائزینگ فلو المنت (Flow Element Sizing)
- معرفی محدودیت‌های استاندارد ISO 5167 در خصوص فلو المنت
- تشریح سائزینگ Venturi Tubes
- معرفی محدودیت‌های استاندارد ISO 5167 در خصوص Venturi Tubes
- تشریح Relative pressure loss
- تشریح سائزینگ Venturi Nozzle
- معرفی محدودیت‌های استاندارد ISO 5167 در خصوص Venturi Nozzle
- تشریح سائزینگ ISA Nozzle
- تشریح سائزینگ Long Nozzle

فصل سوم

- معرفی ماژول Instrumentation Wiring Manager و کاربردهای آن
- معرفی محیط ماژول Instrumentation Wiring Manager
- معرفی بخش Equipment View
- تشریح نحوه اضافه کردن Area
- معرفی نحوه ایجاد Cables Catalogue
- معرفی نحوه ایجاد دو نمونه دیگر از Cables Catalogue
- معرفی نحوه ویرایش نمونه دیگر از Cables Catalogue
- تشریح نحوه وارد کردن کاتالوگ کابل‌ها از فایل اکسل
- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ گلند
- تشریح نحوه اضافه کردن (کاتالوگ) Major Equipment
- تشریح نحوه تکمیل اطلاعات در پنجره Equipment Layout
- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ Field Device از منظر مدرک ترمینیشن دیاگرام
- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ I/O Modules
- معرفی نحوه ساخت کاتالوگ Device
- تشریح نحوه ساخت Wiring Rule
- تشریح شبیه‌سازی اتاق کنترل
- معرفی گزینه Add Building
- معرفی گزینه Add DCS Cabinet
- معرفی گزینه Add DIN Rail
- معرفی گزینه Add Terminal Strip

- معرفی گزینه Add Screen Bar
- معرفی گزینه Add I/O Module
- معرفی نحوه مشاهده شمای گرافیکی یک کابینت
- معرفی نحوه ساخت Junction Box
- تشریح نحوه اختصاص دادن ایزاردقیقها به Junction Box
- تشریح نحوه اختصاص دادن Wiring Rule ها به Field Device ها
- معرفی گزینه Print Preview Terminations
- معرفی پنجره ترمینیشن جانکشن باکس
- معرفی نحوه ساخت کابل مولتی مربوط به جانکشن باکس
- معرفی نحوه اختصاص core های کابل مولتی به ترمینال های جانکشن باکس
- معرفی اتصال کابل مولتی به مارشالینگ کابینت
- معرفی اختصاص سیگنال های آنالوگ و دیجیتال به کارت های I/O
- تشریح انواع خروجی های مرتبط با wiring و cabling در نرم افزار AVEVA
- معرفی نحوه ویرایش شماره و مارکینگ ترمینال های جانکشن باکس
- معرفی نحوه Spare یا Fused ترمینال
- معرفی نحوه ایجاد IRP
- معرفی نحوه اختصاص سیگنال های موتورها به IRP
- معرفی نحوه اختصاص سیگنال های موتورها به I/O کارت ها
- معرفی نحوه خروجی از IRP
- تشریح نحوه ساخت تجهیزات در محیط Cable diagrams
- معرفی ایجاد کابل در محیط Cable diagrams و تعیین مشخصات آن
- تشریح نحوه جامپ کردن ترمینال ها به یکدیگر

- تکمیل فرآیند وایرینگ در محیط Cable diagrams
- تشریح نحوه شخصی سازی خصوصیات ظاهری Cable block diagrams
- تشریح نحوه اضافه کردن تجهیزاتی که قبلاً ساخته شده به محیط Cable block diagrams
- معرفی محیط Cable Schedule
- تشریح نحوه ویرایش کابل های موجود در محیط Cable Schedule
- معرفی طریقه فریز کردن کابل های موجود در محیط Cable Schedule
- تشریح نحوه استفاده از Balk Edit جهت ویرایش تعداد زیادی کابل به طور همزمان در محیط Cable Schedule
- اختصاص اتوماتیک گلند به کابل ها
- محیط Cable Drum Schedule
- تشریح نحوه ایجاد دستی درام و اختصاص آن به کابل ها
- تشریح نحوه بندی اتوماتیک کابل ها
- معرفی شیوه اعمال foundation fieldbus wiring در نرم افزار AVEVA Instrumentation
- تشریح نحوه ساخت wiring rule برای تجهیز ابزار دقیق به F.B
- تشریح نحوه ساخت wiring rule مربوط به ارتباط دو F.B با یکدیگر
- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ Fieldbus Devices
- معرفی نحوه ساخت جانکشن باکس فیلدباس
- معرفی نحوه ساخت DIN Rail
- معرفی نحوه ساخت Terminal strip
- معرفی نحوه ساخت Fieldbus Segment

- معرفی نحوه ایجاد کابل بین تجهیز ابزار دقیق و F.B
- معرفی نحوه ایجاد کابل بین F.B ها
- معرفی نحوه تعریف مشخصات کابلها و تکمیل ترمینیشن کابل‌های فیلدباس
- معرفی نحوه شخصی‌سازی چیدمان ظاهری سگمنت‌ها
- معرفی نحوه ایجاد کابل‌های ترانک خروجی سگمنت‌ها
- معرفی جدول Reports در ماژول Wiring
- تشریح ساخت مدرک Cable Schedule
- معرفی نحوه ایجاد چک‌باکس و لینک کردن دیتابیس به چک‌باکس‌ها در Report Designer
- معرفی نحوه طبقه‌بندی کابل‌ها بر مبنای Catalogue Number در مدرک Cable Schedule
- معرفی نحوه ایجاد فیلد به منظور محاسبه مجموع طول کابل‌های موجود در یک گروه از مدرک Cable Schedule
- معرفی نحوه ایجاد شمارنده سطر در Report Designer
- تشریح ساخت مدرک Cable Drum Schedule
- گروه‌بندی مدرک Cable Drum Schedule بر اساس Cable Drum No.
- معرفی Fixed Report ها
- معرفی گزارش Cable BOM
- معرفی گزارش Cable Gland BOM
- معرفی گزارش Cable Length Mismatch
- معرفی گزارش Device BOM
- معرفی گزارش I/O Module BOM

- معرفی گزارش Cable Cores Not Terminated
- معرفی گزارش Cable Cores Not Terminated
- معرفی مدرک I/O List پیش فرض
- تشریح نحوه شخصی سازی مدرک I/O List

فصل چهارم

- معرفی مدارک تولید شده در ماژول Designer
- ایجاد حد واسط بین دیتابیس و نقشه‌های اتوکد
- تشریح Datalink و Attribute و ایجاد حد واسط بین دیتابیس و نقشه‌های اتوکد
- معرفی نحوه بلاک کردن المان‌ها در نرم‌افزار AutoCAD
- معرفی نحوه ساختن Attribute برای بلاک در نرم‌افزار AutoCAD
- معرفی نحوه باز کردن فایل AutoCAD در ماژول Designer نرم‌افزار AVEVA Instrumentation
- تشریح نحوه ایجاد اتصال بین Attribute‌ها و Datalink‌ها در ماژول Designer نرم‌افزار AVEVA Instrumentation
- معرفی نحوه اتصال تمپلیت به نقشه‌ها
- معرفی نحوه ساخت مدرک Trmination Diagram در ماژول Designer
- معرفی نحوه ایجاد Seed File یا همان title Block برای مدرک Trmination Diagram
- تشریح نحوه اختصاص ریویژن به مدرک Termination Diagram
- معرفی نحوه مشاهده تمامی مدارکی که اطلاعات آن‌ها بعد از آخرین Issue تغییر کرده است
- معرفی گزینه Show Datalinks جهت مشاهده تمامی دیتا لینک‌ها
- تشریح نحوه شخصی‌سازی مدرک Termination Diagram از نظر ظاهری
- معرفی مراحل ساخت Hookup
- تعریف Hookup Items

- تشریح نحوه ساخت Hookup Items
- تعریف Hookup Template
- معرفی محیط Hookup Template
- تشریح نحوه ساخت Hookup Template
- معرفی محیط Hookup Drawing
- تشریح نحوه ساخت Hookup Drawing
- معرفی خروجی‌های آماده Hookup
- معرفی نحوه اضافه کردن فایل اتوکد Loop Template به نرم‌افزار AVEVA
- تشریح نحوه ایجاد هم ارزی بین Attribute‌های اتوکد و Datalink‌های نرم‌افزار AVEVA
- معرفی نحوه اضافه کردن Drawing‌های مربوط به لوپ‌ها
- معرفی نحوه Rename کردن تعدادی زیادی Drawing به صورت یکباره
- تشریح نحوه ویرایش تعداد زیادی از لوپ‌ها به صورت یکباره
- معرفی نحوه مشاهده Datalink‌های هر Drawing
- تشریح ایجاد تغییرات در ماژول Engineer و مشاهده آن تغییرات در ماژول Designer
- تشریح نحوه مدیریت نقشه‌ها در خصوص Loop Diagram ماژول Designer
- تشریح نحوه ساخت Cover Sheet
- تشریح نحوه ساخت Index Sheet
- معرفی نحوه تهیه خروجی PDF از نقشه‌ها
- معرفی نحوه تهیه خروجی AutoCAD از نقشه‌ها
- تعریف مسیر جهت خروجی گرفتن فایل‌ها در نرم‌افزار

فصل پنجم

- معرفی نرم افزار AVEVA Engineering و تفاوت آن با AVEVA Instrumentation
- معرفی تفاوت نرم افزار AVEVA Engineering با AVEVA Instrumentation
- تشریح گردش کار بر روی دیتاهای مهندسی در دیسپلین های مختلف مهندسی در نرم افزار AVEVA Engineering
- مبحث COR (Controlled Object Revisioning)
- تشریح نحوه لاگین در نرم افزار با نقش های مختلف
- معرفی محیط کاربری نرم افزار AVEVA Engineering
- معرفی Grids
- تشریح مفهوم سطرها و ستون های داخل Grid
- معرفی نحوه وارد کردن اطلاعات در Grids
- تشریح مبحث Search در Gridها
- معرفی نحوه تنظیم واحد اندازه گیری
- معرفی نحوه تنظیم میزان دقت واحد اندازه گیری
- معرفی کاربرد گزینه Remove Trailing Zeroes
- تشریح نحوه ریویژن زدن به تگها
- معرفی نحوه تبادل اطلاعات مهندسی بین بخش های مختلف
- معرفی سازوکار تغییر وضعیت (status)
- معرفی نحوه مدیریت نوتیفیکیشن
- معرفی نحوه ساخت ابزار دقیق
- معرفی نحوه انتخاب سطرها و ستون ها در Grid



- معرفی نحوه ویرایش یک یا چند ویژگی تعدادی از تگ‌ها به صورت یکباره
- معرفی کاربرد گزینه Tracking
- تشریح نحوه فیلتر کردن تگ‌ها در Grid
- معرفی کاربرد گزینه Multi-select Filter Style
- معرفی انواع پاک کردن تگ‌ها در نرم‌افزار
- معرفی کاربرد گزینه Shwo logically deleted
- معرفی نحوه ویرایش نام تگ‌ها
- معرفی نحوه اتصال فایل به تگ
- معرفی نحوه اتصال کاتالوگ (library) به تگ
- تشریح نحوه ساخت Loopها
- معرفی نحوه اتصال ابزار دقیق‌ها به لوپ‌ها
- معرفی نحوه ایجاد دیتاشیت
- معرفی نحوه نمایش لیست دیتاشیت‌ها
- معرفی نحوه تغییر ریویژن یک دیتاشیت
- معرفی نحوه مشاهده تمامی ریویژن‌های یک دیتاشیت
- تشریح نحوه مقایسه ریویژن‌های یک دیتاشیت
- تشریح ساخت دیتاشیت برای چندین تگ به صورت هم‌زمان
- تهیه خروجی از excle/pdf از دیتاشیت
- معرفی نحوه مشاهده لیست کاتالوگ کابل
- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ کابل سینگل
- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ کابل مالتی
- معرفی نحوه مشاهده لیست کاتالوگ Cable Glands

- تشریح نحوه ساخت کاتالوگ Cable Glands
- معرفی نحوه مشاهده لیست Wiring Rule
- تشریح نحوه ساخت Wiring Rule
- معرفی نحوه مشاهده تمامی Panel Cabinet
- معرفی نحوه ساخت Panel Cabinet
- تشریح Enclosure Design
- معرفی نحوه مشاهده لیست جانکشن باکس
- تشریح نحوه ساخت جانکشن باکس
- تشریح مبحث وایرینگ بین ابزار دقیق و جانکشن باکس
- تشریح پیش‌نمایش ترمینیشن
- معرفی نحوه انتخاب/ویرایش مبدأ و مقصد کابل
- تشریح نحوه اتصال کابل مولتی به ترمینال‌های مارشالینگ کابینت
- معرفی نحوه مشاهده پیش‌نمایش جانکشن باکس
- معرفی نحوه مشاهده پیش‌نمایش Enclosure
- تشریح نحوه اتصال گلند به انتهای کابل
- تشریح نحوه درام بندی کابل به صورت دستی
- تشریح نحوه درام بندی کابل به صورت اتوماتیک
- تشریح نحوه وارد کردن طول کابل‌ها از نرم‌افزار AVEVA E3D به نرم‌افزار AVEVA Engineering
- تشریح نحوه ایجاد ترمینیشن دیاگرام مربوط به جانکشن باکس
- معرفی نحوه تنظیم Status نقشه ترمینیشن
- تشریح نحوه ایجاد لوپ دیاگرام

- تشریح نحوه مدیریت تغییرات روی نقشه‌ها
- معرفی نحوه اضافه کردن جدول ریویژن به نقشه
- تشریح نحوه گرفتن خروجی PDF از نقشه‌ها
- تشریح نحوه گرفتن خروجی اتوکد از نقشه‌ها
- تشریح ساخت مدرک Hookup
- تشریح نحوه مشاهده مدل سه‌بعدی یک تگ (ابزاردقیق) در نرم‌افزار AVEVA Engineering
- تشریح نحوه مزایای مشاهده مدل سه‌بعدی تگ (ابزاردقیق) در نرم‌افزار AVEVA Engineering
- معرفی ابزارهای نرم‌افزار در هنگام نمایش مدل سه‌بعدی
- تشریح نحوه مشاهده P&ID یک تگ (ابزاردقیق) در نرم‌افزار AVEVA Engineering
- معرفی ابزارهای نرم‌افزار در هنگام نمایش P&ID
- تشریح نحوه مشاهده مقایسه دیاگرام‌های یک تگ (ابزاردقیق) در نرم‌افزار AVEVA Engineering
- تشریح نحوه مقایسه ریویژن‌های مختلف یک نقشه P&ID در نرم‌افزار AVEVA Engineering
- تشریح نحوه مشاهدهی دیتاشیت یک تگ ابزاردقیق در نرم‌افزار AVEVA Engineering
- نحوه مشاهدهی نقشه‌های مرتبط با یک تگ ابزاردقیق در نرم‌افزار AVEVA Engineering
- ضمیمه کردن فایل با فرمت AutoCad و PDF یا فرمت دیگر به تگ‌های ابزاردقیقی و مشاهده آن در نرم‌افزار AVEVA Engineering