



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه ملی مهارت

معاونت آموزشی

مرکز ارتقاء مهارت و صلاحیت حرفه‌ای

دوره ارتقای شایستگی

ساده سازی بانک اطلاعاتی با SQL SERVER

گروه حرفه‌ای: دستیاران امور پایگاه داده‌ها

ساعت دوره: ۳۰ ساعت

رشته تحصیلی مرتبط با دوره: کامپیوتر





کد دوره:

۱	۰	۴	۵	۲	۰	۲	۱	۵	۳
شناسه شایستگی	سطح صلاحیت	سطح	ISCED	شناسه حرفه	ISCO-08				

هدف کلی:

فرد توانایی لازم را برای انجام وظایف مشخص و کمی پیچیده در معرض تغییر، پیاده سازی بانک اطلاعاتی با SQL SERVER، که نسبتاً قابل پیش بینی می باشد و کارها نیازمند استقلال و انتخاب های محدود هست را دارا می باشد.

این دوره برای چه کسانی مناسب است؟

دانشجویان و فارغ التحصیلان رشته های کامپیوتر

سایر شاغلین در حوزه دستیاران امور پایگاه داده ها

چه کسانی این دوره را می توانند ارائه دهند؟

مدرسان دانشگاه ملی مهارت که تجربه مفید در کامپیوتر را دارند

متخصصین بازار کار در حوزه دستیاران امور پایگاه داده ها

ردیف	فرد پس از موفقیت در دوره قادر به انجام چه کارهایی می باشد؟
۱	نصب و پیکربندی SQL Server
۲	طراحی و پیاده سازی بانک اطلاعاتی
۳	مدیریت و کار با داده ها
۴	نوشتن و اجرای کوئری ها (Queries)
۵	ایجاد رویه ها (Stored Procedures)، توابع (Functions) و تریگرها (Triggers)
۶	مدیریت امنیت
۷	مانیتورینگ و عیب یابی
جمع ساعات نیاز به آموزش ۱۰ ساعت تئوری و ۲۰ ساعت عملی	

فرد باتوجه به آماده شدن برای شغل مرتبط با دوره می بایست حداقل به ۲ مهارت نرم شغلی ذیل تسلط پیدا کند:





خدمات مشتری

مشتری مداری

مدیریت شکایات

توسعه فردی

کار تیمی

کار در تیم ها یا گروه ها

تعامل با همکاران

احترام به افکار و نظرات دیگران در گروه

درک و مشارکت در اهداف سازمان

برنامه ریزی و تصمیم گیری با دیگران و حمایت از اهداف

ایجاد مشارکت و مامکتی انواع تجربه ها، کار در جهت اجماع گروهی در تصمیم گیری

ارزش گذاری به ورودی دیگران

پذیرش بازخورد

منتوری و مربیگری و بازخورد دادن

بسیج گروهی برای افزایش کارایی

همکاری فارغ از جنسیت، نژاد، مذهب یا اقناع سیاسی در سنین مختلف

دانستن نحوه تعریف نقش به عنوان بخشی از تیم

خود مدیریتی

داشتن چشم انداز و اهداف شخصی

ارزیابی و نظارت بر عملکرد خود

داشتن دانش و اطمینان به ایده ها و چشم اندازهای خود

بیان ایده ها و چشم اندازهای شخصی

قبول مسئولیت

فناوری

داشتن طیف وسیعی از مهارتهای اساسی فناوری اطلاعات

استفاده از IT به عنوان یک ابزار مدیریتی

استفاده از IT برای سازماندهی داده ها

تمایل به یادگیری مهارت های جدید IT

داشتن ظرفیت فیزیکی برای استفاده از فناوری

انطباق پذیری

انعطاف پذیری

سازگاری

قاب آوری

مدیریت استرس

هوش هیجانی

خود آگاهی

خودتنظیمی

آگاهی اجتماعی

خلاقیت

تفکر واگرا

تفکر خلاق

نقشه برداری ذهنی

بینش

بصیرت

درون بینی

نوآوری

آزمایش کردن

پرسش کردن

طراحی

مدیریت زمان

تعیین هدف

اولویت بندی

خود راه اندازی

برنامه ریزی

تصمیم سازی

تمرکز

نمایندگی

مدیریت استرس

کنار آمدن

سازماندهی

روش اجرا:

شرکت کنندگان ابتدا باید از طریق یک محتوای خودآموز، مباحث مربوطه را بیاموزند. این محتوا شامل مطالعه متون، سوالات، آزمون‌ها، فیلم‌های آموزشی، سخنرانی‌ها و ابزارهای تعاملی است.

– پس از یادگیری، شرکت کنندگان باید یک آزمون دانش را گذرانده تا میزان یادگیری آن‌ها ارزیابی شود.

دانش:

- مفهوم بانک اطلاعاتی رابطه‌ای (Relational Database).
- مدل‌های داده‌ای (Data Models).
- مفاهیم نرمال‌سازی (Normalization).
- آشنایی معماری SQL Server.
- آشنایی اجزای مختلف SQL Server (Database Engine, SQL Server Management Studio).
- آشنایی انواع داده‌ها در SQL Server (Data Types).
- زبان SQL.
- JOINها (INNER, LEFT, RIGHT, FULL).
- زیرکوئری‌ها (Subqueries).
- توابع و رویه‌های ذخیره شده (Functions & Stored Procedures).
- تریگرها (Triggers).
- نماها (Views).
- امنیت SQL Server.
- بهینه‌سازی عملکرد.

دانش



روش اجرا:

پس از موفقیت در آزمون، شرکت کنندگان باید ضمن انجام کار عملی یک بخش از پروژه خود را با نظارت مدرس دوره تکمیل کنند.

مهارت:

- توانایی نصب و پیکربندی SQL Server.
- توانایی طراحی و پیاده سازی بانک اطلاعاتی.
- توانایی نوشتن کوئری های SQL پیچیده.
- توانایی ایجاد و مدیریت رویه ها، توابع و تریگرها.
- توانایی مدیریت امنیت بانک اطلاعاتی.
- توانایی پشتیبان گیری و بازیابی داده ها.
- توانایی مانیتورینگ و عیب یابی SQL Server.

مهارت

روش اجرا:

کاربرد شایستگی: در طول هر صلاحیت/شایستگی، داوطلبان به تفکر درباره جنبه‌های انسانی، اخلاقی و اجتماعی طراحی پروژه پرداخته تا پروژه‌هایی پایدار و موفق ایجاد کنند.

کاربرد شایستگی:

- تاکید بر اهمیت داده‌های صحیح و قابل اعتماد.
- رعایت اصول صحت و دقت در هنگام ورود و ویرایش داده‌ها.
- تاکید بر اهمیت حفظ امنیت داده‌ها و جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز.
- رعایت اصول امنیتی در طراحی و پیاده‌سازی بانک اطلاعاتی.
- تشویق به یادگیری و به‌روزرسانی دانش در زمینه SQL Server و فناوری‌های مرتبط.
- اهمیت استفاده از منابع آموزشی معتبر و شرکت در دوره‌های تخصصی.
- مسئولیت‌پذیری
- اهمیت کار تیمی

کاربرد شایستگی

مشاهده	شکل ارزیابی
محصول و/ یا فرآیند حین کار	مصادیق
چک لیست، مقایسه رتبه بندی، دفتر گزارش روزانه، کتاب مهارت، دفتر خاطرات تجارب کاری، تحلیل فعل و انفعال، ارزیابی های همکار، تحلیل های سری زمانی	نوع ابزار
۱۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
آزمون های مهارت	شکل ارزیابی
نمونه کار، نمونه مهارت، پروژه عملی	مصادیق
چک لیست، مقیاس های رتبه بندی، وظایف پژوهشی، تکالیف	نوع ابزار
۵۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
شبیه سازی ها	شکل ارزیابی
شبیه سازی، مشاهده محصول و/ یا فرآیند	مصادیق
مطالعه موردی، شبیه سازه ها، آزمون های تطبیقی کامپیوتر، عیب یابی	نوع ابزار
۱۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
پرسش	شکل ارزیابی
شفاهی، کتبی، تحقیقی	مصادیق
منابع پاسخ (پاسخ کوتاه، توضیح محدود، توضیح گسترده) در مقابل انتخاب گزینه جواب (انتخاب چند گزینه ای، جورکردنی، کامل کردنی، صحیح غلط، پاسخ جایگزین، شناسایی)، امتحان شفاهی و خود ارزیابی	نوع ابزار
۳۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰

شرایط دریافت گواهینامه این دوره:

- موفقیت در آزمون تئوری و عملی ارائه شده در دوره
- کسب دست کم نمره ۴۰ در درس های تئوری و نمره ۶۰ در درس های عملی
- افرادی که میانگین نمرات آنان در هر یک از دروس تئوری و عملی به حدنصاب ۶۰ نرسد، مردود اعلام می گردد. - حداکثر تا یکسال و فقط برای دو بار فرصت دارند در آزمون تجدیدی شرکت نمایند و چنانچه موفق گردند گواهینامه آنان صادر می شود.
- حضور مستمر و فعال در کالس های عملی و تئوری.

تجهیزات مورد نیاز آموزش

- کامپیوتر شخصی یا لپ تاپ
- اتصال به اینترنت
- پروژکتور یا نمایشگر بزرگ

ابزار مورد نیاز آموزش

- نرم افزار اصلی SQL Server برای ایجاد و مدیریت بانک های اطلاعاتی
- سایر نرم افزارهای مربوطه برای آموزش

راه های دسترسی به دوره:

-وب سایت مرکز ارتقاء مهارت و صلاحیت حرفه ای

-با مراجعه به وب سایت و حضوری کلیه دانشکده و آموزشکده های سراسر کشور