



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

معاونت آموزشی

مرکز ارتقاء مهارت و صلاحیت حرفه‌ای

دوره ارتقای شایستگی

طراحی و شبیه‌سازی سیستم‌های آسانسور با نرم افزار

LIFT DESIGNER

گروه حرفه‌ای: تکنسین برق

ساعت دوره: ۲۰ ساعت

رشته تحصیلی مرتبط با دوره: برق، مکانیک، معماری و طراحی ساختمان





کد دوره:

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

هدف کلی:

فرد توانایی لازم را برای انجام وظایف مشخص و کمی پیچیده در معرض تغییر، شغل طراحی و شبیه سازی سیستم های آسانسور با نرم افزار LIFT DESIGNER، 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 برق، مکانیک، معماری و طراحی ساختمان

سایر شاغلین در حوزه تکنسین برق و ساختمان

چه کسانی این دوره را می توانند ارائه دهند؟

مدرسان دانشگاه ملی مهارت که تجربه مفید در حوزه تکنسین برق و ساختمان را دارند

متخصصین بازار کار در حوزه حوزه تکنسین برق و ساختمان

فرد پس از موفقیت در دوره قادر به انجام چه کارهایی می باشد؟

ردیف

درک کلی از فرآیند طراحی و ساخت آسانسور

۱

طراحی اولیه و شبیه سازی آسانسور با استفاده از نرم افزار

۲

اجرا و تکمیل پروژه های طراحی آسانسور

۳

ارزیابی عملکرد طراحی و انجام اصلاحات

۴

تکمیل پروژه طراحی و ارائه گزارش نهایی

۵

توانایی تعمیر تجهیزات برقی و مکانیکی آسانسور

۶

توانایی طراحی و شبیه سازی پله برقی

۷

جمع ساعات نیاز به آموزش ۶ ساعت تئوری و ۱۴ 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 ممانعتی 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 مهارت های 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:

- اصول مکانیک و هیدرولیک آسانسور
- انواع سیستم‌های آسانسور (کابل کش، هیدرولیک)
- استانداردهای طراحی آسانسور (EN، NFPA و غیره)
- مفاهیم ایمنی در آسانسورها
- محیط کاربری نرم‌افزار LIFT DESIGNER
- نحوه ایجاد پروژه، مشخصات آسانسور و ورودی‌های طراحی.
- انواع اجزا و قطعات آسانسور
- تعریف مشخصات فنی و ابعاد در نرم‌افزار
- پارامترهای اساسی طراحی (ظرفیت، ارتفاع، سرعت، نیروی پیشرانده)
- محاسبات مرتبط با آسانسور
- استانداردها و قوانین مربوط به طراحی آسانسور
- تفسیر خروجی‌های نرم‌افزار.
- شناسایی مسائل طراحی و رفع آن‌ها.
- بهینه‌سازی طراحی

دانش



مهارت



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:

- درک مفهومی از فرآیند طراحی
- تسلط بر محیط کاربری نرم افزار.
- وارد کردن اطلاعات و تعریف پارامترها در نرم افزار.
- استفاده از ابزارهای نرم افزار برای طراحی.
- استفاده از نرم افزار برای طراحی مختلف آسانسور
- استفاده از ابزارهای شبیه سازی برای بررسی عملکرد.
- ارائه خروجی های طراحی و بررسی آن ها.
- توانایی ارائه گزارش پروژه طراحی
- تحلیل نتایج شبیه سازی و شناسایی مشکلات.
- انجام اصلاحات و بهینه سازی در طراحی
- توانایی انجام پروژه های پیچیده تر طراحی آسانسور

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:

- توجه به ایمنی و کیفیت
- دقت و تمرکز بر جزئیات در کار با نرم‌افزار
- حل مسئله، تفکر خلاقانه و نوآوری در طراحی، و کار تیمی
- پایداری در حل مشکلات، انعطاف‌پذیری در مقابل تغییرات
- مسئولیت‌پذیری، کار گروهی و ارائه گزارش مؤثر

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

- موتورهای آسانسور: (اینها جزو تجهیزات فیزیکی هستند، نه جزئی از نرم افزار)
- سیستم های کنترل آسانسور: (دوباره تجهیزات فیزیکی)
- سیستم های حفاظتی: (دوباره تجهیزات فیزیکی)
- قطعات مکانیکی: (مهره ها، پیچ ها، گیره ها، و... جزو قطعات فیزیکی هستند)
- انواع کابل ها: (جزء تجهیزات فیزیکی)

ابزار مورد نیاز آموزش

- ابزارهای ترسیم: برای رسم نقشه های فنی و دوبعدی آسانسور.
- ابزارهای محاسبه: برای محاسبه بارهای استاتیکی و دینامیکی، سرعت و شتاب مجاز، و...
- ابزارهای تحلیل: برای شبیه سازی رفتار سیستم و بررسی ایمنی.
- ابزارهای مدل سازی: برای ساخت مدل های سه بعدی از آسانسور و اجزای آن.
- ابزارهای گزارش گیری: برای ایجاد گزارش های فنی از طراحی.
- ابزارهای کتابخانه قطعات: برای دسترسی به اطلاعات و مدل های استاندارد قطعات آسانسور.

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