

بسمه تعالی

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

مدیریت تنظیمات کاربری

گروه شغلی فناوری اطلاعات

کد استاندارد شایستگی

۲۵۲۳-۵۳-۰۱۴-۱

تاریخ تدوین: ۹۳/۴/۱



تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی : ۱-۰۱۴-۵۳-۲۵۲۳

اعضاء کمیسیون تخصصی:

مهندس داریوش اسماعیلی کارشناس ارشد مدیریت استراتژیک در فناوری اطلاعات- مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی - مشاور فنی گروه صنعتی صاب-
مدیر گروه فناوری اطلاعات دانشگاه (World Wide Since) WWS) مالزی- عضو کلوپ مدیران مشاور در خاور میانه
مهندس سارنگ قربانپور کارشناس ارشد فناوری اطلاعات - مدیر گروه IT و مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی-
مهندس علی ثاقب کارشناس ارشد فناوری اطلاعات - مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی - معاون اداره کل طرح و مهندسی سوئیچ زیرساخت (وزارت
ارتباطات)
مهندس رضا حاتمیان کارشناس ارشد فناوری اطلاعات - مدیر گروه IT و مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی - مشاور فناوری اطلاعات سازمان انتقال خون
ایران
مهندس رامین مولاناپور کارشناس ارشد فناوری اطلاعات- مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی - عضو گروه دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و
حرفه ای و کار دانش-
مهندس حسن سلیمانی کارشناس فناوری اطلاعات - مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی- مدیر ارشد سایت شرکت رجا
مهندس امیرعباس ممتاز کارشناس ارشد فناوری اطلاعات (امنیت شبکه)- مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی
مهندس شهرام شکوفیان کارشناس ارشد فناوری اطلاعات- رئیس کمیته برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

دفتر طرح و برنامه درسی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-محتوای علمی
-تجهیزات
- تغییرات تکنولوژی
-نیاز بازار کار
- تقاضای متولیان اجرا و سیاستگذار

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



مشخصات استاندارد شایستگی

| |
|---|
| عنوان استاندارد شایستگی: |
| مدیریت تنظیمات کاربری شبکه |
| شرح استاندارد شایستگی : |
| این استاندارد دربر گیرنده و پوشش دهنده شیوه استاندارد مناسب به منظور مدیریت تنظیمات کاربری شبکه است. عناصر شایستگی حساب باز کردن برای گروههای کاربری، آماده سازی و نصب نرم افزار بازیافت، مجازی سازی، راه اندازی پست الکترونیک کاربران، مدیریت فایل و نصب print service در آن تشریح شده است. همچنین معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استاندارد ملی حرفه ای احصا، گردیده است. |
| ویژگی های کارآموز ورودی : |
| حداقل میزان تحصیلات : دارا بودن دیپلم متوسط کامپیوتر کار و دانش - دیپلم متوسط کامپیوتر هنرستان های فنی و حرفه ای - برای سایر دیپلم ها با گذراندن دوره های مهارت های هفت گانه ICDL یا گذراندن دوره های آموزشی ICDL (درجه ۱و۲) یا کاربر رایانه یا رایانه کار درجه ۲ حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی شایستگی پیش نیاز : گذراندن بسته نصب و نگهداری لینوکس |
| طول دوره آموزش : |
| - طول دوره آموزش : ۶۴ ساعت - زمان آموزش نظری : ۱۶ ساعت - زمان آموزش عملی : ۴۸ ساعت |
| بودجه بندی ارزشیابی (به درصد) |
| - کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪ |
| صلاحیت های حرفه ای مربیان : |
| لیسانس مهندسی کامپیوتر یا فناوری اطلاعات با حداقل سه سال سابقه کار مرتبط |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

| معیار عملکرد | عنصر شایستگی |
|---|--|
| ۱ - ۱ انتخاب گروههای شبکه ۱ - ۴ ایجاد گروهها ۱ - ۳ پیاده سازی سیاستهای نگهداری و پولیسی گروهها ۱ - ۴ ایجاد حسابهای کاری یا اکانت ۱ - ۵ انتصاب کاربران شبکه و مدیریت آنها ۱ - ۶ ایجاد واحدهای سازمانی کاربران ۱ - ۷ ایجاد مدیریت دستیابی به منابع ۱ - ۸ ایجاد امنیت بر گروهها ۱ - ۹ آماده سازی منابع برای کاربران ۱ - ۱۰ تست گروهها | ۱ - حساب باز کردن برای گروههای کاربری |
| ۲ - ۱ انتخاب نرم افزار بازیافت ۲ - ۴ اجرای نصب و راه اندازی نرم افزار بازیافت ۲ - ۳ مدیریت بازیافت اطلاعات ۲ - ۴ تست انجام بازیافت | ۲ - آماده سازی و نصب نرم افزار بازیافت |
| ۳ - ۱ انتخاب نرم افزارهای مجازی سازی ۳ - ۴ نصب نرم افزارهای مجازی سازی ۳ - ۴ شبکه سازی نرم افزارهای مجازی ۳ - ۴ ایجاد کاربر راه دور remote user ۳ - ۵ تست مدیریت کاربر راه دور remote user ۳ - ۶ نحوه اجرا و کنترل اجرا ۳ - ۷ پیکر بندی ابزار مجازی سازی | ۳ - مجازی سازی |
| ۴ - ۱ انتخاب نرم افزار پست الکترونیک ۴ - ۴ نصب نرم افزار پست الکترونیک ۴ - ۴ پیکر بندی پست الکترونیک ۴ - ۴ تنظیمات کاربری پست الکترونیک ۴ - ۵ تست اجرا و ارسال و دریافت email | ۴ - راه اندازی پست الکترونیک کاربران |
| ۵ - ۱ انتخاب مدیریت فایل ۵ - ۴ نصب نرم افزار مدیریت فایل ۵ - ۳ پیکر بندی نرم افزار ۵ - ۴ تنظیمات کاربری مدیر فایل ۵ - ۵ ارسال فایل اتصال گرا ۵ - ۶ ارسال فایل غیر اتصال گرا ۵ - ۷ تست اجرا و ارسال دریافت فایل ftp | ۵ - مدیریت فایل |
| ۶ - ۱ انتخاب print service ۶ - ۴ نصب print service ۶ - ۳ تست print service ۶ - ۴ تنظیمات کاربری print service ۶ - ۵ کنترل print service | ۶ - نصب print service |



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

| زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت | دانش: |
|--------------------------|--|
| | <p>- بررسی گروههای کاربری و حساب نحوه آماده سازی و نصب نرم افزار بازیافت روش ها و استانداردهای مجازی سازی استانداردها و روش های راه اندازی پست الکترونیک کاربران نحوه مدیریت فایل روش ها و استانداردهای نصب print service نحوه انتخاب گروههای شبکه نحوه ایجاد گروهها چگونگی پیاده سازی سیاستهای نگهداری و پولیسی گروهها روشهای ایجاد حسابهای کاری یا اکانت نحوه انتصاب کاربران شبکه و مدیریت آنها چگونگی ایجاد واحدهای سازمانی کاربران روشهای ایجاد مدیریت دستیابی به منابع چگونگی ایجاد امنیت برگروهها روشهای آماده سازی منابع برای کاربران روشهای تست گروهها روشهای انتخاب نرم افزار بازیافت روشهای اجرای نصب و راه اندازی نرم افزار بازیافت چگونگی مدیریت بازیافت اطلاعات نحوه تست انجام بازیافت روشهای انتخاب نرم افزارهای مجازی سازی چگونگی نصب نرم افزارهای مجازی سازی نحوه شبکه سازی نرم افزارهای مجازی روشهای ایجاد کاربر راه دور remote user نحوه تست مدیریت کاربر راه دور remote user چگونگی نحوه اجرا و کنترل اجرا روشهای پیکر بندی ابزار مجازی سازی روشهای انتخاب نرم افزار پست الکترونیک چگونگی نصب نرم افزار پست الکترونیک نحوه پیکر بندی پست الکترونیک روشهای تنظیمات کاربری پست الکترونیک نحوه تست اجرا و ارسال و دریافت email روشهای انتخاب مدیریت فایل چگونگی نصب نرم افزار مدیریت فایل چگونگی پیکر بندی نرم افزار</p> |

نحوه تنظیمات کاربری مدیر فایل
روشهای ارسال فایل اتصال گرا
روشهای ارسال فایل غیر اتصال گرا
چگونگی تست اجرا و ارسال دریافت فایل ftp
روشهای انتخاب print service
نحوه نصب print service
چگونگی تست print service
نحوه تنظیمات کاربری print service
نحوه کنترل print service

مهارت :

زمان اسمی آموزش: ۴۸ ساعت

باز کردن حساب برای گروههای کاربری
آماده سازی سیستم و نصب نرم افزار بازیافت
انجام مجازی سازی
راه اندازی پست الکترونیک کاربران
انجام مدیریت فایل
انجام نصب print service
انجام انتخاب گروههای شبکه
کار ایجاد گروهها
انجام پیاده سازی سیاستهای نگهداری و پولیسی گروهها
کار با ایجاد حسابهای کاری یا اکانت
کار با انتصاب کاربران شبکه و مدیریت آنها
کار با ایجاد واحدهای سازمانی کاربران
کار با ایجاد مدیریت دستیابی به منابع
کار با ایجاد امنیت بر گروهها
کار با آماده سازی منابع برای کاربران
انجام تست گروهها
انجام انتخاب نرم افزار بازیافت
انجام اجرای نصب و راه اندازی نرم افزار بازیافت
انجام مدیریت بازیافت اطلاعات
انجام تست انجام بازیافت
انجام انتخاب نرم افزارهای مجازی سازی
انجام نصب نرم افزارهای مجازی سازی
عمل شبکه سازی نرم افزارهای مجازی
کار با ایجاد کاربر راه دور remote user
کار تست مدیریت کاربر راه دور remote user
کار نحوه اجرا و کنترل اجرا
انجام پیکر بندی ابزار مجازی سازی
انجام انتخاب نرم افزار پست الکترونیک

انجام نصب نرم افزار پست الکترونیک
انجام پیکر بندی پست الکترونیک
انجام تنظیمات کاربری پست الکترونیک
انجام تست اجرا و ارسال و دریافت email
انجام انتخاب مدیریت فایل
انجام نصب نرم افزار مدیریت فایل
کار با پیکر بندی نرم افزار
کار با تنظیمات کاربری مدیر فایل
کار با ارسال فایل اتصال گرا
انجام ارسال فایل غیر اتصال گرا
انجام تست اجرا و ارسال دریافت فایل ftp
انجام انتخاب print service
کار نصب print service
کار با تست print service
انجام تنظیمات کاربری print service
انجام کنترل print service

نگرش:

- دقت در انتخاب ابزار و تجهیزات و قطعات
- دقت در کار با ابزار و تجهیزات و قطعات
- رعایت اخلاق حرفه ای



– برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|---------------------------|---|-------|----------------|
| ۱ | رایانه مخصوص کلاینت | پنتیوم Core i5 با ۴G Ram یا | ۱ | برای دو نفر |
| ۲ | رایانه مخصوص سرور | سوپر میکرو یا HP چند هسته ای با ۸G Ram یا بالاتر | ۴ | برای هر ۴ نفر |
| ۳ | دیتا پروژکتور و پرده دیتا | ویژه کارگاه | ۱ | برای کارگاه |
| ۴ | میز رایانه کلاینت | مجهز و جدید | ۱ | برای دو نفر |
| ۵ | میز سرور جهت اسمبل | مجهز و جدید | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۶ | صندلی گردان | آموزشی | ۱ | برای هر نفر |
| ۷ | چاپگر لیزری | سیاه و سفید یا رنگی | ۱ | برای کارگاه |
| ۸ | اسکندر | رنگی USB | ۱ | برای کارگاه |
| ۹ | تجهیزات مخابراتی اتصال | خطوط مناسب اتصال و تجهیزات | ۱ | برای کارگاه |
| ۱۰ | وایت برد | حداقل ۲ در ۲.۵ متر | ۱ | برای کارگاه |
| ۱۱ | رک ایستاده | حداقل ۱۸ یونیت | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۲ | رک دیواری برای تجهیزات | حداقل ۴ یونیت | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۳ | هاب باسیم | حداقل ۱۶ پورت جدید و | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۴ | سوییچ باسیم | حداقل ۱۶ پورت جدید و | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۵ | روتر باسیم | حداقل ۱۶ پورت جدید و | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۶ | بریج باسیم | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۷ | Access Point باسیم | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۸ | فایروال باسیم | سخت افزار جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۱۹ | هاب بی سیم | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۰ | سوییچ بی سیم | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۱ | روتر بی سیم | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۲ | بریج بی سیم | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۳ | تکرار کننده | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۴ | فایروال بی سیم | سخت افزار جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۵ | Access Point بی سیم | جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۶ | Transceiver - infrared | انعکاسی جدید و استاندارد | ۴ | هر سرور یک عدد |
| ۲۷ | Transceiver - infrared | انعکاسی جدید و استاندارد | ۸ | هر کلاینت یک |

| | | | | |
|------------------|----|--|---|----|
| هر سرور یک عدد | ۴ | جدید و استاندارد | Transceiver - Bluetooth | ۲۸ |
| هر کلاینت یک عدد | ۸ | جدید و استاندارد | Transceiver - Bluetooth | ۲۹ |
| هر سرور یک عدد | ۴ | پخششی جدید و استاندارد | Transceiver - infrared | ۳۰ |
| هر کلاینت یک عدد | ۸ | پخششی جدید و استاندارد | Transceiver - infrared | ۳۱ |
| هر سرور یک عدد | ۴ | P2P جدید و استاندارد | Transceiver - infrared | ۳۲ |
| هر کلاینت یک عدد | ۸ | P2P جدید و استاندارد | Transceiver - infrared | ۳۳ |
| هر سرور یک عدد | ۴ | خشک ، جدید و استاندارد | UPS + Stabilizer | ۳۴ |
| هر کلاینت یک عدد | ۸ | خشک ، جدید و استاندارد | UPS + Stabilizer | ۳۵ |
| برای کارگاه | ۱ | جدید و استاندارد | دستگاه جوش فیوژن و اتصال دهنده کابل‌های | ۳۶ |
| هر سیستم یک عدد | ۱۲ | جدید و استاندارد | کارت شبکه بی سیم | ۳۷ |
| هر سیستم یک عدد | ۱۲ | جدید و استاندارد | کارت شبکه باسیم | ۳۸ |
| هر سیستم یک عدد | ۱۲ | جدید و استاندارد | کارت شبکه نوری | ۳۹ |
| هر سرور یک عدد | ۴ | جدید و استاندارد | آنتن Wi-Fi | ۴۰ |
| هر سرور یک عدد | ۴ | جدید و استاندارد | آنتن Wi-Max | ۴۱ |
| برای کارگاه | ۱ | جدید و استاندارد | آنتن ماهواره ای برای دریافت | ۴۲ |
| هر سرور یک عدد | ۴ | جدید و استاندارد | دستگاه مودم Wi-Max | ۴۳ |
| هر سرور یک عدد | ۴ | جدید و استاندارد | دستگاه مودم Wi-Fi | ۴۴ |
| به تعداد لازم | | با زاویه ۴۵ و ۷۵ و ۹۰ و ۱۸۰ و ۳۶۰ درجه | آنتن Transceiver | ۴۵ |
| به تعداد لازم | | شناسایی اثر انگشت و چشم و صوت و موارد جدید | کنترل کننده بیومتریک | ۴۶ |

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر در نظر گرفته شود .



- برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|---------------------|------------------------------|---------|---------------|
| ۱ | ماژیک وایت برد | معمولی | ۵ عدد | برای کارگاه |
| ۲ | کاغذ | معمولی | ۱۰۰ برگ | برای دونفر |
| ۳ | DVD خام | معمولی | ۴ عدد | برای دونفر |
| ۴ | خودکار | معمولی | ۱ عدد | برای یک نفر |
| ۵ | دفترچه یادداشت | ۱۰۰ برگ معمولی | ۱ عدد | برای یک نفر |
| ۶ | کابل سیار پنج راهه | دارای اتصال زمین | ۱ عدد | برای هر سیستم |
| ۷ | کابل شبکه TP | Cat 6, Cat 7 | - | به میزان کافی |
| ۸ | کابل شبکه نوری | SMF, MMF | - | به میزان کافی |
| ۹ | کابل کواکسیال | RG 58, RG 59, RG 6, RG 6.2 و | - | به میزان کافی |
| ۱۰ | انواع سوکت های کابل | RJ 11, RJ 45, BNC, Fiber | - | به میزان کافی |
| ۱۱ | روپوش کار | کارگاهی | ۱ عدد | برای یک نفر |

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود .



– برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|
| ۱ | نرم افزار آموزش مربوطه | جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۲ | نرم افزار دیکشنری انگلیسی به | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۳ | سیستم عامل کلاینت ویندوز | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۴ | سیستم عامل سرور ویندوز | بروز و جدید | ۴ | برای هر سرور |
| ۵ | سیستم عامل کلاینت لینوکس | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۶ | سیستم عامل سرور لینوکس | بروز و جدید | ۴ | برای هر سرور |
| ۷ | نرم افزار Office | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۸ | نرم افزاری Visio | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۹ | نرم افزار آنتی ویروس مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۰ | نرم افزار آنتی ویروس مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۱ | نرم افزارهای تخصصی | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۲ | نرم افزارهای تخصصی | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۳ | نرم افزار های امنیتی مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۴ | نرم افزار های کنترلی مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۵ | نرم افزار های تست مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۶ | نرم افزارهای نفوذ مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۷ | نرم افزار های امنیتی مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۸ | نرم افزار های کنترلی مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۱۹ | نرم افزار های تست مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۲۰ | نرم افزارهای نفوذ مخصوص | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۲۱ | مجموعه زبانهای برنامه نویسی | جدید و بروز و متناسب با آموزش | ۱ | برای دونفر |
| ۲۲ | مجموعه زبانهای برنامه نویسی | جدید و بروز و متناسب با آموزش | ۱ | برای دونفر |
| ۲۳ | مجموعه زبانهای برنامه نویسی | جدید و بروز و متناسب با آموزش | ۱ | برای دونفر |
| ۲۴ | نرم افزار SQL Server | جدید و بروز و متناسب با آموزش | ۱ | برای دونفر |
| ۲۵ | نرم افزار Oracle | جدید و بروز و متناسب با آموزش | ۱ | برای دونفر |
| ۲۶ | نرم افزار My Sql | جدید و بروز و متناسب با آموزش | ۱ | برای دونفر |
| ۲۷ | تستر شبکه | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۲۸ | آچار سوکت زدن | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |

| | | | | |
|----|-------------------------------|---------------------------------|---|-------------|
| ۲۹ | جعبه ابزار ویژه شبکه | بروز و جدید | ۱ | برای دونفر |
| ۳۰ | Cool Disk | ۴ گیگابایت یا بالاتر | ۱ | برای یک نفر |
| ۳۱ | راهنمای کابل کشی | استاندارد EIA/TIA و انواع جدید | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۲ | راهنمای سخت افزار شبکه | استاندارد IEEE ۸۰۲ و انواع جدید | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۳ | راهنمای استانداردها و پروتوکل | استاندارد IEEE بروز و جدید | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۴ | راهنمای استانداردهای سخت | استاندارد CompTia و سایر | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۵ | راهنمای استانداردهای امنیت | استاندارد CompTia و سایر | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۶ | راهنمای استانداردهای لینوکس | استاندارد CompTia و سایر | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۷ | راهنمای استانداردهای ویندوز | استاندارد Microsoft و سایر | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۸ | راهنمای استانداردهای تجهیزات | استاندارد Cisco و سایر | ۱ | برای کارگاه |
| ۳۹ | راهنمای استانداردهای Java | جدید و بروز | ۱ | برای کارگاه |
| ۴۰ | راهنمای استانداردهای .Net | جدید و بروز | ۱ | برای کارگاه |
| ۴۱ | مستندات و راهنمای تجهیزات | جدید و بروز | ۱ | برای کارگاه |
| ۴۲ | مستندات و راهنمای ایمنی و چاه | جدید و بروز | ۱ | برای کارگاه |
| ۴۳ | مستندات و راهنمای نفوذ نرم | جدید و بروز | ۱ | برای کارگاه |

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود .