



## سرفصل های آموزش حرفه ای صورت وضعیت نویسی و تفسیر فهرست بها

### جلسه اول

- تعریف متره، مترور
- نقش مهندس دفترنی در فازهای مختلف پروژه های عمرانی
- اهمیت کار مهندس دفترنی
- انواع متره بسته و باز (تجزیه بها یا آنالیز بها)
- جداول ریزمتره، مالی، خلاصه مالی فصول، خلاصی مالی رشته ها، خلاصه مالی کل
- لیستوفر و جدول ریزمتره آرماتورهای مصرفی
- پلان، پروفیل طولی و عرضی عملیات خاکی، جداول خاکبرداری و لیست کویاژ
- تعریف برآورد، تفاوت برآورد و صورت وضعیت

### جلسه دوم

- بررسی کامل متره باز، تجزیه بها و آنالیز بها به کمک مثال های متعدد
- تعاریف بنیادی مرتبط با دفترنی نظیر سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، بخشنامه، دستورالعمل، برنامه عمرانی، طرح عمرانی، دستگاه اجرایی، کارفرما، مجری طرح، مدیر طرح، مدیر پروژه، مهندسین مشاور، دستگاه نظارت، نظارت مقیم، پیمانکار، پروژه، دستور کار، صورتمجلس
- صورت وضعیت موقت

### جلسه سوم

- مراحل تصویب صورت وضعیت
- کسورات قانونی صورت وضعیت
- صورت وضعیت ما قبل قطعی
- صورت وضعیت قطعی
- تفاوت صورت وضعیت ما قبل قطعی با قطعی
- نکات متره کردن، نوشتن خلاصه متره، نوشتن مالی و نوشتن صورت وضعیت
- فهرست بها و انواع آن، رسته و رشته
- ردیف های ستاره دار
- قیمت جدید



#### جلسه چهارم

- دستورالعمل کاربرد و کلیات فهرست بها ابنیه

#### جلسه پنجم

پیوست های فهرست بها ابنیه

- مصالح پای کار
- ضریب طبقات
- شرح اقلام هزینه های بالاسری
- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
- کارهای جدید

#### جلسه ششم

- فصل اول فهرست بهای ابنیه (عملیات تخریب و برچیدن)

#### جلسه هفتم

- فصل اول فهرست بهای ابنیه (عملیات تخریب و برچیدن)

#### جلسه هشتم

- فصل دوم فهرست بهای ابنیه (عملیات خاکی با دست)

#### جلسه نهم

- فصل سوم فهرست بهای ابنیه (عملیات خاکی با ماشین)

#### جلسه دهم

- تمرین صورت وضعیت نویسی مربوط به عملیات خاکی

#### جلسه یازدهم

- تمرین صورت وضعیت نویسی مربوط به عملیات خاکی



### جلسه دوازدهم

- فصل چهارم فهرست بهای ابنیه (عملیات بنایی با سنگ)

### جلسه سیزدهم

- فصل پنجم فهرست بهای ابنیه (قالب بندی غیر فولادی)

### جلسه چهاردهم

- فصل ششم فهرست بهای ابنیه (قالب بندی فولادی)

### قسمت پانزدهم

- تمرین صورت وضعیت نویسی مربوط به قالب بندی

### قسمت شانزدهم

- فصل هفتم فهرست بهای ابنیه (کارهای فولادی با میلگرد)

### قسمت هفدهم

- تمرین صورت وضعیت نویسی مربوط به آرماتوربندی

### قسمت هجدهم

- فصل هشتم فهرست بهای ابنیه (بتن درجا)
- تمرین صورت وضعیت نویسی مربوط به بتن ریزی

### قسمت نوزدهم

- فصل نهم فهرست بهای ابنیه (کارهای فولادی سنگین)

### قسمت بیستم

- تمرین صورت وضعیت نویسی مربوط به کارهای فولادی سنگین



### قسمت بیست و یکم

- فصل دهم فهرست بهای ابنیه (سقف تیرچه و بلوک)
- فصل یازدهم فهرست بهای ابنیه (آجرکاری و شفته ریزی)

### قسمت بیست و دوم

- فصل دوازدهم فهرست بهای ابنیه (بتن پیش ساخته و بلوک چینی)
- فصل سیزدهم فهرست بهای ابنیه (عایق کاری رطوبتی)

### قسمت بیست و سوم

- فصل چهاردهم فهرست بهای ابنیه (عایق کاری حرارتی و پوشش های مقاوم در برابر آتش)

### قسمت بیست و چهارم

- فصل پانزدهم فهرست بهای ابنیه (آزبست)
- فصل شانزدهم فهرست بهای ابنیه (کارهای فولادی سبک)

### قسمت بیست و پنجم

- فصل شانزدهم فهرست بهای ابنیه (کارهای فولادی سبک)
- فصل هفدهم فهرست بهای ابنیه (کارهای آلومینیومی)

### قسمت بیست و ششم

- فصل هجدهم فهرست بهای ابنیه (اندود کاری و بندکشی)

### قسمت بیست و هفتم

- فصل نوزدهم فهرست بهای ابنیه (کارهای چوبی)

### قسمت بیست و هشتم

- فصل بیستم فهرست بهای ابنیه (کاشی کاری با کاشی های سرامیکی)
- فصل بیست و یکم فهرست بهای ابنیه (فرش موزاییک و کفپوش بتنی)



### قسمت بیست و نهم

- فصل بیست و دوم فهرست بهای ابنیه (کارهای سنگی با سنگ پلاک)

### قسمت سی ام

- فصل بیست و سوم فهرست بهای ابنیه (کارهای پلاستیکی و پلیمری)

### قسمت سی و یکم

- فصل بیست و چهارم فهرست بهای ابنیه (شیشه و نصب آن)
- فصل بیست و پنجم فهرست بهای ابنیه (رنگ آمیزی)

### قسمت سی و دوم

- فصل بیست و ششم فهرست بهای ابنیه (زیر اساس و اساس)
- فصل بیست و هفتم فهرست بهای ابنیه (آسفالت)
- فصل بیست و هشتم فهرست بهای ابنیه (حمل و نقل)
- فصل بیست و نهم فهرست بهای ابنیه (کارهای دستمزدی)

### قسمت سی و سوم

- بررسی آیتم های یک ساختمان در حال ساخت

### قسمت سی و چهارم

- بررسی انواع قراردادها
- قرارداد سرجمع

### قسمت سی و پنجم

- قرارداد سرجمع

### قسمت سی و ششم

- اصلاحیه قرارداد سرجمع
- دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف های ستاره دار
- جرایم بتن



### قسمت سی و هفتم

- دستورالعمل کاربرد و کلیات فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه
- فصل اول فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه ( عملیات تخریب)

### قسمت سی و هشتم

- فصل دوم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (عملیات خاکی با دست)
- فصل سوم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (عملیات خاکی با ماشین)

### قسمت سی و نهم

- فصل چهارم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (حفاری تونل)

### قسمت چهارم

- فصل پنجم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (حفاری، شمع کوبی و سپر کوبی)

### قسمت چهل و یکم

- فصل ششم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (عملیات بنایی با سنگ)
- فصل هفتم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (اندود و بندکشی)
- فصل هشتم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (قالب بندی و چوب بست)

### قسمت چهل و دوم

- فصل نهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (کارهای فولادی با میلگرد)
- فصل دهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (کارهای فولادی سنگین)
- فصل یازدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (کارهای فولادی سبک)

### قسمت چهل و سوم

- فصل دوازدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (بتن درجا)
- فصل سیزدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (بتن پیش ساخته)



### قسمت چهل و چهارم

- فصل چهاردهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (زیر اساس، اساس، زیر بالاست و بالاست)
- فصل پانزدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (آسفالت)

### قسمت چهل و پنجم

- فصل شانزدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (عایق کاری)
- فصل هفدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (تاسیسات تونل ها، پل ها، نقاط مه گیر و سطوح پروازی)
- فصل هجدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (ساختمان ها، علائم و تجهیزات ایمنی)

### قسمت چهل و ششم

- فصل نوزدهم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (متفرقه)
- فصل بیستم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (حمل و نقل)
- فصل بیست و یکم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (کارهای دستمزدی)

### قسمت چهل و هفتم

- فصل بیست و دوم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (ریل، سورن و ملحقات)
- فصل بیست و سوم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (اجرای روسازی راه آهن)
- فصل بیست و چهارم فهرست بها راه، راه آهن و باند فرودگاه (ژئوسنتتیک ها)
- پیوست شماره ۱ فهرست بها راه، مصالح پای کار
- پیوست شماره ۲ فهرست بها راه، شرح اقلام هزینه های بالاسری

### قسمت چهل و هشتم

- پیوست شماره ۳ فهرست بها راه، دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
- پیوست شماره ۴ فهرست بها راه، کارهای جدید
- فهرست بهای کلان راه سازی

### قسمت چهل و نهم

- فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن



## فایل های ضمیمه آموزش صورت وضعیت نویسی و تفسیر فهرست بها به شرح زیر است:

- نمونه خام صورت وضعیت ابنیه
- نمونه صورت وضعیت پر شده ابنیه در تمرین ها
- فایل اکسل تجزیه بهای فهرست ابنیه و جداول نرخ عوامل
- فایل اکسل فهرست بهای ۱۳۹۹ رشته ابنیه
- فایل اکسل آنالیز ضریب بالاسری
- فایل اکسل محاسبه ضریب طبقات
- فایل اکسل محاسبه کسر بها قالب بندی تیرهای پیش ساخته فهرست راه
- فایل اکسل محاسبه میان یابی آیتم های حفاری فهرست راه
- فایل اکسل نمودار جریان نقدینگی
- نقشه های اسکلت فلزی، اسکلت بتنی و نازک کاری
- نمونه نقشه های مربوط به پل سازی
- نمونه نقشه ازبیلت پل سازی همراه با نقشه مربوط به خط کشی و علائم
- تمامی فهارس بها سال ۱۳۹۹
- تمامی فهارس بها سال ۱۳۹۸
- فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن
- فهرست بهای کلان راهسازی سال ۱۳۹۹
- مبحث دهم مقررات ملی ساختمان و جداول اشتال
- آیین نامه تضمین معاملات دولتی و حد نصاب معاملات سال ۱۳۹۹
- بخشنامه های مربوط به قرارداد سرجمع و مترمربعی از ابتدا تا حالا و اصلاحیه آن
- دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف های ستاره دار
- دستورالعمل محاسبه جرایم بتن و فایل اکسل محاسبه آن
- فایل ضریب های منطقه ای امور پیمانکاری
- نشریه های ۵۵، ۹۰ و ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه
- فایل پی دی اف ارائه آموزش





## سرفصل های آموزش جامع محاسبه تعدیل

آموزش جامع محاسبه تعدیل در ۵ بخش به شرح زیر ارائه می گردد و تمام جزئیاتی را که برای نوشتن صورت وضعیت های تعدیل مختلف نیاز دارید ذکر می کند.

### دستورالعمل تعدیل کارکرد

در این بخش نحوه محاسبه تعدیل شامل کاربرد تعدیل ، دستورالعمل نحوه تعدیل آحادبهای پیمان ها و بخش نامه های مرتبط ، نحوه محاسبه ضریب تعدیل ، تعدیل معکوس ، شاخص های تعدیل همراه با تمامی تعاریف و نکات کلیدی نوشتن صورت وضعیت تعدیل شرح داده شده است.

### بررسی نمونه های تعدیل کارکرد

در بخش دوم به بررسی نحوه نگارش صورت وضعیت تعدیل در excel ، بررسی چند نمونه صورت وضعیت تعدیل موقت و قطعی و نحوه محاسبه تعدیل معکوس پرداخته می شود تا نکات مهم و کلیدی نگارش صورت وضعیت تعدیل را به خوبی در قالب چندین مثال درک کنید.

- فایل های excel محاسبه تعدیل و تعدیل معکوس در اختیارتان قرار می گیرد.

### تعدیل تجمیعی

این بخش به بررسی فهرست بها تجمیع شده راه، باند و فرودگاه و تعدیل تجمیعی مربوط به آن پرداخته می شود. پس از مشاهده نمونه برآورد تجمیعی ، تمام نکات مهم نوشتن تعدیل تجمیعی در قالب چند مثال بررسی می گردد.

- فایل excel محاسبه تعدیل تجمیعی در اختیارتان قرار می گیرد.



## تعدیل ارزی

در این بخش بخشنامه نحوه جبران آثار ناشی از افزایش قیمت ارز به طور کامل بررسی شده و هر دو روش الف و ب با مثال به طور کامل بیان شده است تا تعدیل ارزی را به خوبی درک کنید.

- فایل excel محاسبه تعدیل ارزی نیز در اختیارتان قرار می گیرد.

## مابه التفاوت قیر و مصالح

این بخش به بررسی مابه التفاوت قیر و مابه التفاوت مصالح پرداخته است. بخشنامه های مرتبط و مثال های نمونه هر کدام به تفصیل شرح داده شده است.

- فایل excel محاسبه مابه التفاوت قیر و مابه التفاوت مصالح نیز در اختیارتان قرار می گیرد.

## فایل های ضمیمه آموزش جامع محاسبه تعدیل به شرح زیر است:

- فایل excel محاسبه تعدیل کارکرد موقت و قطعی
- فایل excel محاسبه تعدیل معکوس
- فایل excel محاسبه تعدیل تجمیعی
- فایل excel محاسبه تعدیل ارزی
- فایل excel محاسبه مابه التفاوت قیر
- فایل excel محاسبه مابه التفاوت مصالح
- شاخص های تعدیل از سال ۸۲ تا حالا
- بخشنامه "دستورالعمل نحوه تعدیل آحادبهای پیمان ها" و بخشنامه های مرتبط
- بخشنامه "نحوه جبران آثار ناشی از افزایش قیمت ارز"
- بخشنامه "دستورالعمل نحوه محاسبه تفاوت بهای قیر"
- بخشنامه "دستورالعمل نحوه محاسبه مابه التفاوت ترخ سیمان و فولاد"
- فهرست بها تجمیع شده راه، باند فرود گاه و راه آهن
- حد نصاب معاملات سال ۹۸