

مقاله



انواع روش‌های محاسبه درصد پیشرفت فیزیکی در نرم‌افزار MSP

ACEMI

d r a l a v i p o u r . c o m

درصد پیشرفت در برنامه زمان‌بندی برای ارزیابی وضعیت پروژه، پایش عملکرد و انحرافات، برآورد زمان تکمیل پروژه، تصمیم‌گیری بهتر، گزارش‌دهی به ذی‌نفعان، کنترل بهره‌وری تیم کاری و مدیریت هزینه و زمان ضروری است. این شاخص ابزار مهمی برای نظارت و هدایت پروژه به سمت موفقیت است. در نرم‌افزار Microsoft Project به ۳ روش می‌توانیم درصد پیشرفت فیزیکی برنامه زمان‌بندی را نمایش دهیم.

۱. روش % Complete

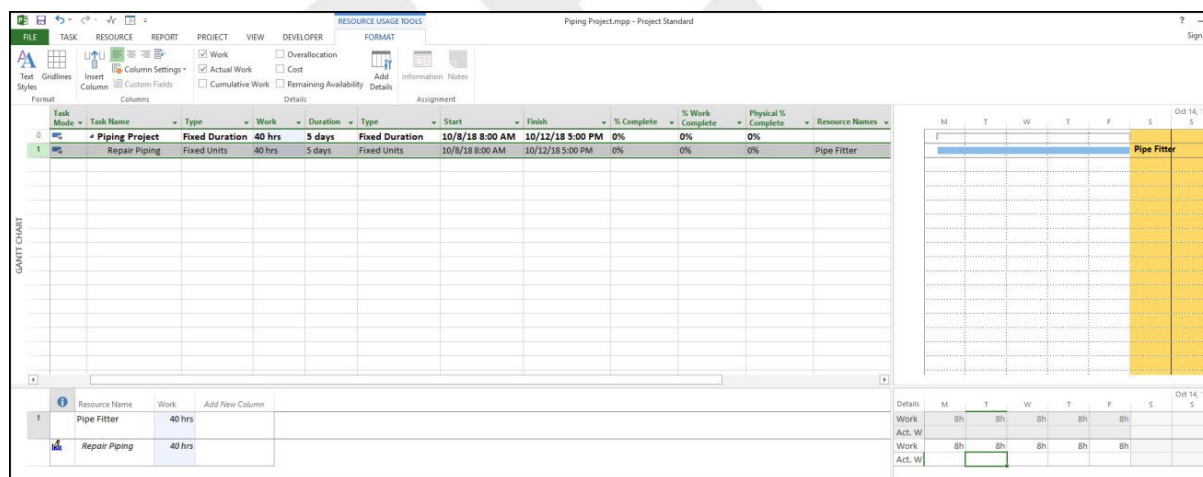
ساده‌ترین روش برای محاسبه درصد پیشرفت فیزیکی روش % Complete می‌باشد. در این روش تنها ملاک محاسبه درصد پیشرفت، مدت‌زمان فعالیت‌ها می‌باشد و توجهی به منابع ندارد. در این روش درصد پیشرفت با استفاده از نسبت مدت‌زمان سپری شده برای فعالیت به مدت‌زمان برنامه‌ریزی شده محاسبه می‌شود (پیش از این در ویدئویی به محاسبه درصد پیشرفت به روش % Complete در نرم‌افزار MSP پرداختیم).

۲. روش % Work Complete

روش % Work Complete کمی پیچیده‌تر از روش قبل می‌باشد، این روش پیشرفت کار را بر حسب میزان منابعی در نظر می‌گیرد که در طول مدت‌زمان کار سپری شده به کار گرفته شده‌اند و در مواقعی که منابع به صورت یکنواخت در روزهای مختلف تخصیص داده نشده باشند دقت بالایی از خود نشان می‌دهد.

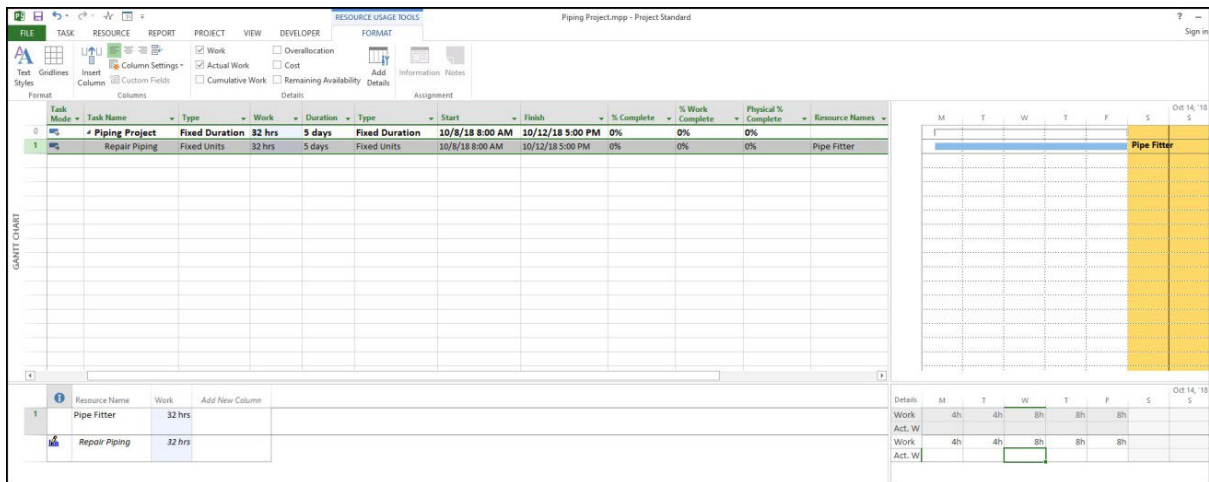
۳. روش Physical % Complete

روش Physical % Complete در نرم‌افزار MSP میزان پیشرفت واقعی کار را در نظر می‌گیرد. این روش زمانی از دقت بالایی برخوردار است که مدت‌زمان سپری‌شده یا میزان منابع بکار گرفته شده با میزان پیشرفت واقعی کار برابر نباشد. در این مقاله روش Physical % Complete در نرم‌افزار MSP را به عنوان دقیق‌ترین روش برای کنترل میزان پیشرفت واقعی کار انجام‌شده بر اساس مدت‌زمان یا منابع معرفی می‌کنیم.



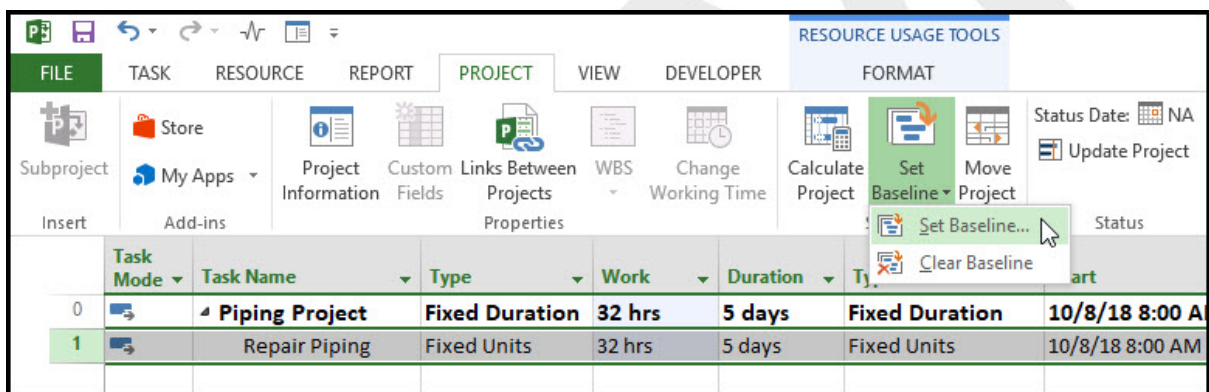
شکل ۱. برنامه زمان‌بندی پروژه نمونه

شکل ۱ یک پروژه ساده لوله‌کشی که تنها یک فعالیت به نام تعمیر لوله‌کشی و یک منبع به نام لوله‌کش به آن تخصیص داده شده است را نشان می‌دهد. مشخصات منبع به نحوی می‌باشد که برای انجام تعمیر لوله‌کشی نیاز به به کارگیری یک لوله‌کش به مدت ۵ روز کاری می‌باشد. مطابق شکل ۲، تخصیص منابع این فعالیت به طور نامتوازن توزیع شده است؛ دوشنبه و سه‌شنبه روزهای کاری ۴ ساعته هستند و چهارشنبه، پنج‌شنبه و جمعه روزهای کاری ۸ ساعته هستند (مجموعاً ۳۲ ساعت کار).



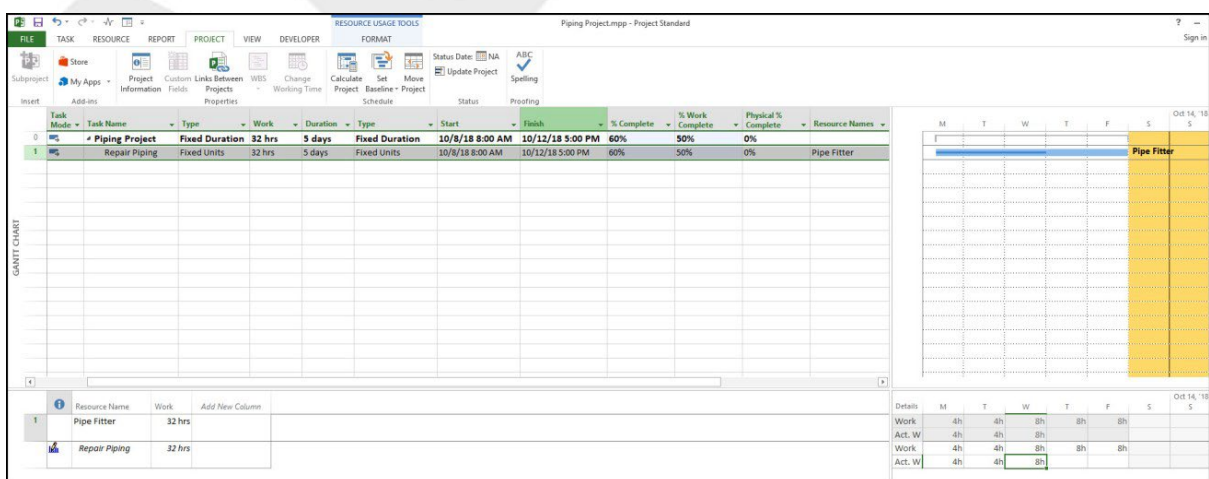
شکل ۲. تخصیص منابع فعالیت لوله‌کشی به صورت نامتوازن در روزهای هفته

مطابق شکل ۳ برنامه زمان‌بندی را با استفاده از گزینه Set Baseline در تب PROJECT تکمیل می‌کنیم.



شکل ۳. گزینه Set Baseline در نرم‌افزار MSP

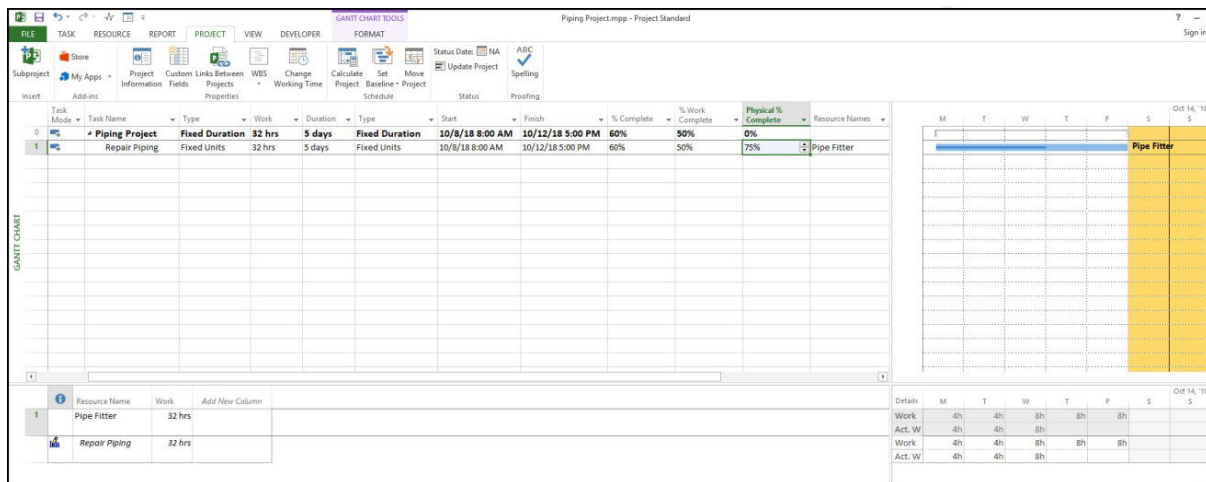
مطابق شکل ۴ درصد پیشرفت فعالیت در ۳ روز کاری تعیین می‌شود.



شکل ۴. محاسبه درصد پیشرفت در پایان روز سوم

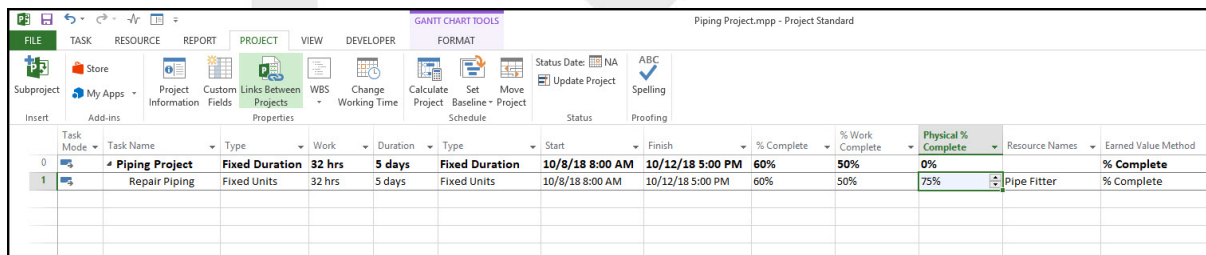
روش Complete % برای محاسبه درصد پیشرفت ۳ روز کاری از ۵ روز کاری را محاسبه می‌کند و درصد پیشرفت فعالیت را ۶۰ درصد در نظر می‌گیرد.

روش Work Complete % بر اساس ساعت تخصیص منابع عمل می‌کند به این صورت که میزان ۱۶ ساعت کار انجام شده در سه روز دوشنبه، سه‌شنبه و چهارشنبه (۴+۴+۸) را به نسبت میزان کل کار (۳۲ ساعت) محاسبه می‌کند و پیشرفت ۵۰ درصد را نشان می‌دهد. اما مشاهده می‌کنیم روش Physical % Complete همچنان عدد صفر را نشان می‌دهد و باید میزان پیشرفت فیزیکی واقعی را به‌صورت دستی وارد کنیم به‌عنوان مثال در شکل ۵ میزان درصد پیشرفت را برابر با ۷۵ درصد قرار می‌دهیم.



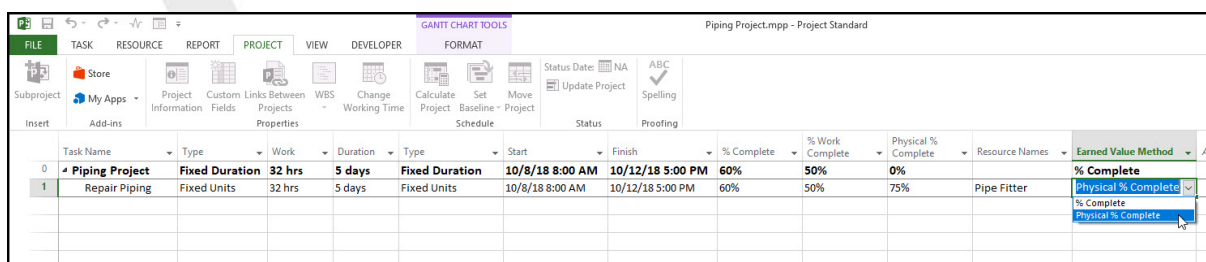
شکل ۵. محاسبه درصد پیشرفت به روش Physical % Complete

تیم کاری طی ۳ روز یا ۱۶ ساعت کار، ۷۵٪ از تعمیر لوله‌کشی را به انجام رسانده است. باین‌حال، توجه داشته باشید که این مقدار به طور خودکار به سطح summary level منتقل نمی‌شود. زیرا روش ارزش کسب‌شده (Earned Value Method) بر روی Complete % تنظیم شده است (برای مطالعه بیشتر در خصوص ارزش کسب شده به مقاله مدیریت ارزش کسب‌شده (EVM) چیست؟ مراجعه کنید).



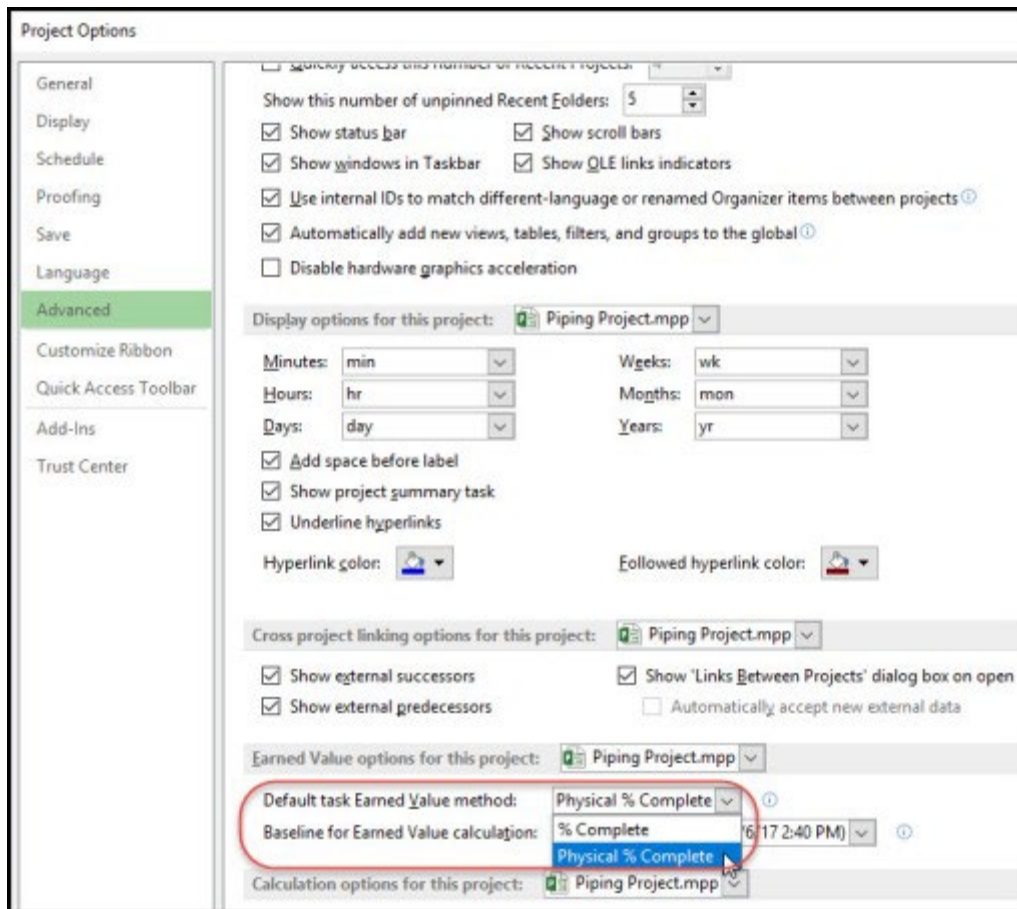
شکل ۶. گزینه Earned Value Method

مطابق شکل ۷، Earned Value Method را بر روی Physical % Complete تنظیم می‌کنیم.



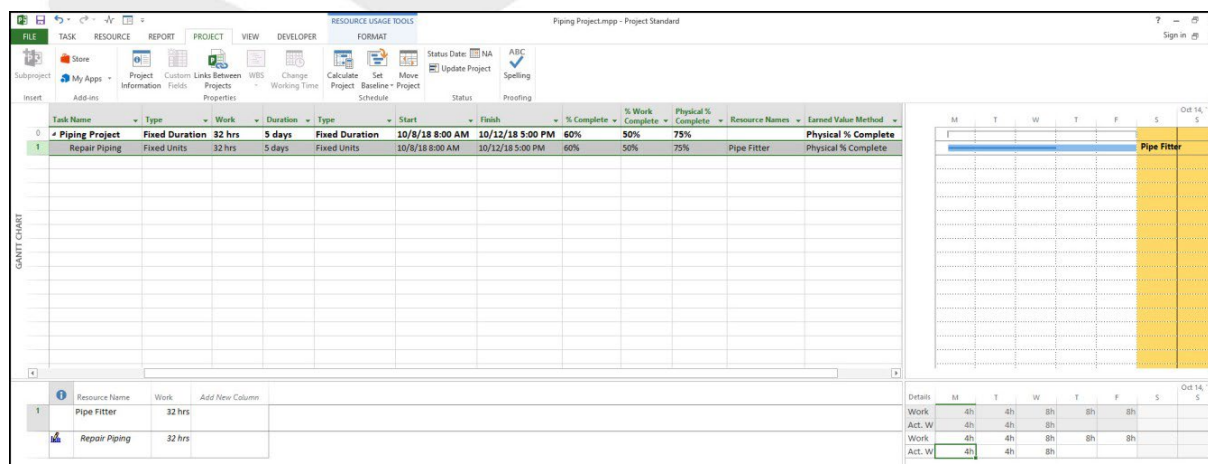
شکل ۷. اصلاح Earned Value Method

علاوه بر روش فوق می‌توانیم در منو Project Options و بخش Advanced تنظیمات پیش‌فرض Earned Value Method را در حالت Physical % Complete قرار دهیم.



شکل ۸. اصلاح تنظیمات پیش‌فرض در نرم‌افزار MSP

پس از اصلاح تنظیمات دوباره درصد پیشرفت فیزیکی را برابر با ۷۵ درصد قرار می‌دهیم که این مقدار به طور خودکار به سطح summary level منتقل می‌شود.



شکل ۹. پروژه نهایی همراه با محاسبه درصد پیشرفت فیزیکی

جمع‌بندی محاسبه درصد پیشرفت فیزیکی در نرم‌افزار MSP

درصد پیشرفت در برنامه زمان‌بندی ابزاری بسیار مهم و ضروری برای مدیریت پروژه است و اطلاعات کلیدی و کاربردی در مورد وضعیت پروژه ارائه می‌دهد.

سریع‌ترین روش برای ثبت پیشرفت در برنامه زمان‌بندی، استفاده از روش Complete % در Microsoft Project است که مدت‌زمان صرف شده برای فعالیت را بر مدت‌زمان برنامه‌ریزی‌شده تقسیم می‌کند.

Work Complete % میزان کاری که میزان منابع صرف شده برای فعالیت انجام شده است را در نظر می‌گیرد و منابع بکار گرفته شده را بر منابع برنامه‌ریزی‌شده تقسیم می‌کند.

Physical % Complete دقیق‌ترین ارزیابی از پیشرفت را زمانی ارائه می‌دهد که ساعات کاری انجام‌شده مستقیماً با کار انجام‌شده برابر نباشد. مقدار درصد پیشرفت فیزیکی بر اساس کار واقعی انجام‌شده و به‌صورت دستی وارد می‌شود. هنگام تعیین مقدار درصد پیشرفت فیزیکی، روش ارزش کسب‌شده فعالیت مربوطه را روی Physical % Complete تنظیم کنید. همچنین می‌توانید در بخش Advanced روش پیش‌فرض ارزش کسب‌شده فعالیت‌ها را به Physical % Complete تغییر دهید. به این ترتیب، مقدار «درصد پیشرفت فیزیکی» به سطح بالاتر یا summary level منتقل می‌شود (برای آشنایی بیشتر با قابلیت‌های نرم‌افزار MSP می‌توانید به مقاله [مقدمه‌ای بر تحلیل تاخیرات با استفاده از نرم‌افزار MSP](#) مراجعه کنید).

در این مقاله به سوالات زیر پاسخ داده شده است

۱. چه روش‌هایی برای محاسبه درصد پیشرفت فیزیکی در نرم‌افزار Microsoft Project وجود دارد؟
۲. تفاوت بین روش‌های Complete %، Work Complete % و Physical % چیست؟
۳. دقیق‌ترین روش محاسبه درصد پیشرفت کدام است؟

جایگاه این مبانی در موسسه ACEMI

باتوجه به اهمیت نرم‌افزار Microsoft Project در برنامه‌ریزی، زمان‌بندی و کنترل پروژه، در نقشه راه مدیریت ساخت موسسه ACEMI، دوره آموزش نرم‌افزار Microsoft Project در مدیریت پروژه در سطح مهارت‌های سخت (سطح کارشناسی و اجرایی) ارائه می‌شود. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره دوره‌ها و سرفصل‌های ارائه شده، نحوه و زمان برگزاری می‌توانید به [تقویم آموزشی](#) در وبسایت موسسه ACEMI مراجعه نمایید.

[1] tensix.com/microsoft-project-and-physical-complete.

dralavipour.com



برای دریافت مقالات بیشتر در خبرنامه موسسه ACEMI عضو شوید.

با ما همراه باشید

موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی پور

+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۴۵



+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۵۰



info@dralavipour.com

ACEMI



ACEMI_social

Alavipour_pm



ACEMI_channel

Alavipour_pm

