



موسسه مهندسی
و مدیریت ساخت علوی پور

LEAN

معرفی سیستم اجرا و تحویل پروژه به روش ناب (LPDS)

نویسنده: دکتر سید محمدرضا علوی پور ▶▶

صنعت ساخت یکی از صناعی است که اجرای پروژه‌های آن با مشکلات زیادی روبرو بوده و از این رو بسیاری از شرکت‌های فعال در این صنعت، با ورشکستگی و شکست مواجه هستند. این موضوع به علت وجود اتلافات زیاد رخ داده و باعث افزایش هزینه‌ها و کاهش سود می‌شود. موضوعی که شاید بتوان تا حد زیادی از رخ دادن آن‌ها جلوگیری نمود. در ادامه و برای درک بهتر این موضوع، به ارائه برخی از آمارهای بدست آمده در این صنعت می‌پردازیم:

۱	از مصالح استفاده شده در صنعت ساخت، تبدیل به اتلافات می‌شوند	۳۷٪
۲	از بودجه پروژه‌ها صرف دوباره کاری می‌شود	۱۰٪
۳	از تولید ناخالص داخلی دنیا در صنعت ساخت هزینه می‌شود	۱۳٪
۴	از کل تولیدات مواد اولیه در دنیا در صنعت ساخت مصرف می‌شود	۳۰٪
۵	افزایش هزینه‌های سالانه صنعت ساخت در دنیا به میزان بیش از ۱۴ هزار میلیارد دلار تا سال ۲۰۲۵	

با توجه به آمار فوق، می‌توان نتیجه گرفت که صنعت ساخت صنعتی با اتلافات بالا، بهره‌وری پایین و هزینه فراوان بوده و همچنین یکی از صنایع پر مصرف در جهان شناخته می‌شود. حال با توجه به مشکلاتی که امروزه در این صنعت مشاهده می‌شود، باید در مدیریت پروژه‌های این صنعت تغییراتی ایجاد نمود. یکی از روش‌های جایگزین با روش مدیریت پروژه سنتی، مدیریت پروژه با روش اصول ناب (Lean) بوده که تا حد زیادی می‌تواند باعث برطرف شدن این مشکلات گردد. مدیریت پروژه با اصول ناب (Lean Project Management) و مدیریت پروژه‌های سنتی تفاوت‌های زیادی، بخصوص در بخش تعیین اهداف پروژه، طراحی فرایند اجرا و ارتباط بین مراحل و طرفین درگیر پروژه (همانند کارفرما، پیمانکار، طراح و غیره) دارد.



۱ روش اجرا و تحویل پروژه ناب (LPDS)

مدت زیادی است که در پروژه‌های صنعت ساخت به درک مناسبی از فازهای مختلف پروژه رسیده‌ایم. برای مثال، فاز قبل از طراحی، طراحی، مناقصه و تدارکات، ساخت و اجرا و فاز پس از ساخت و بهره‌برداری به عنوان فازهای اصلی و شناخته شده پروژه‌های صنعت ساخت معرفی می‌گردند. اما باید توجه داشت که یکی از تفاوت‌های کلیدی میان روش‌های اجرا و تحویل پروژه‌های سنتی (Project Delivery Systems) و روش اجرا و تحویل پروژه ناب (LPDS)، به تعریف فازهای پروژه برمی‌گردد.

در سیستم معرفی شده برای تحویل پروژه ناب (Lean Project Delivery System)، رابطه بین فازها و شرکت‌کنندگان در هر مرحله مربوطه مشخص می‌شود. سیستم تحویل پروژه ناب (Lean Project Delivery System) در سال ۲۰۰۰ میلادی از تحقیقات نظری و عملی پدید آمد و همچنان در بسیاری از نقاط جهان در حال توسعه است. در سال‌های اخیر، تحقیقات بر روی تعریف و طراحی پروژه‌ها از طریق این سیستم متمرکز شده است. یکی از نکات حائز اهمیت در مدیریت پروژه‌های ناب (Lean)، گفت‌وگو و ارتباط و مذاکره بین ذینفعان مختلف در پروژه بوده که باعث بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری در پروژه می‌شود. شکل ۱ مجموعه‌ای از مراحل در همپوشانی مثلث‌ها را نشان می‌دهد که البته جزئیات فراوانی دارد. هریک از مراحل عبارتند از:

طراحی ناب (Lean Design)

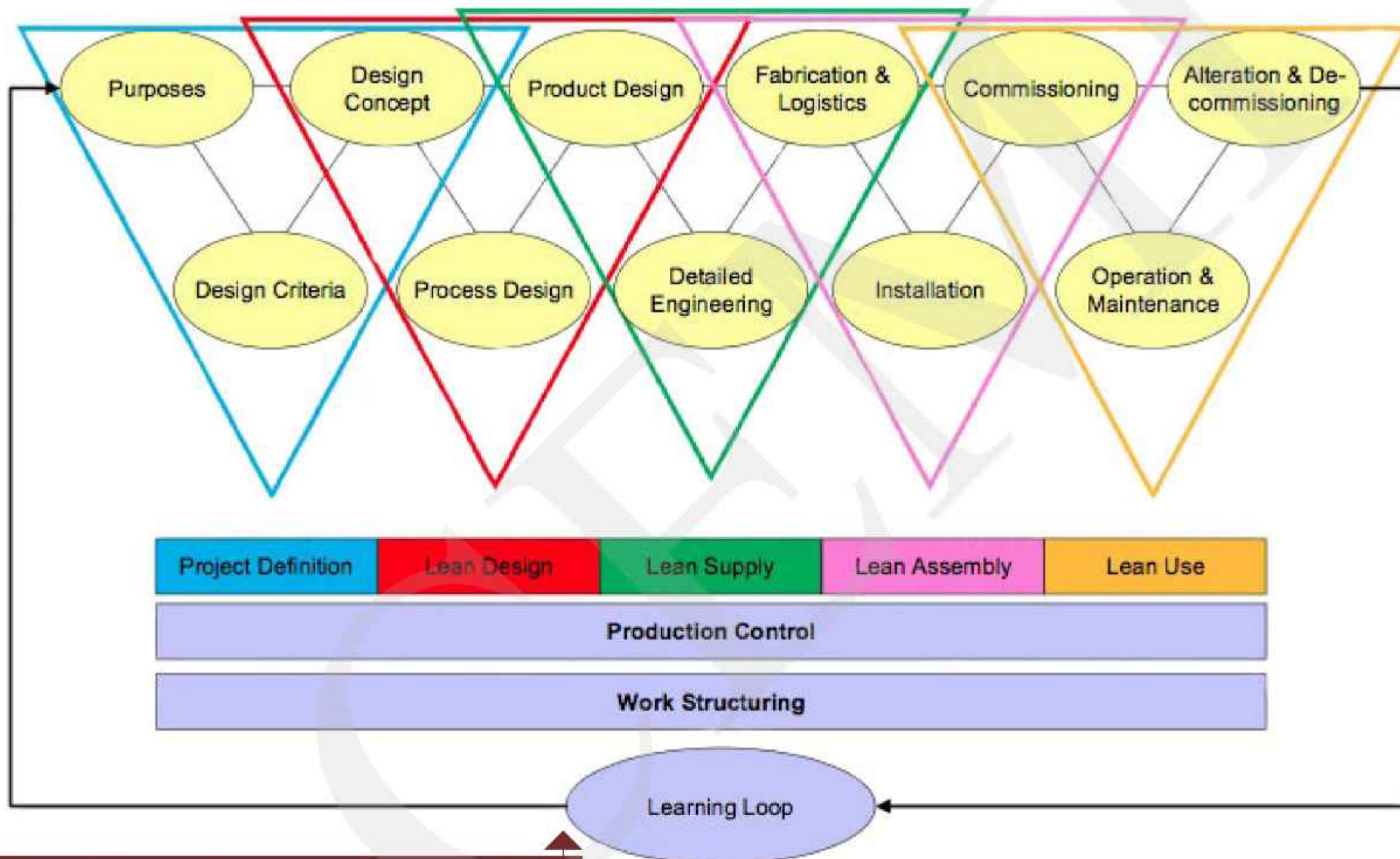
تعریف پروژه (Project Definition)

مونتاژ و اجرای ناب (Lean Assembly)

تامین و تدارکات ناب (Lean Supply)

استفاده و بهره‌برداری ناب (Lean Use)

هر یک از مراحل فوق، و عناصر آنها ممکن است بر دیگری تاثیر گذاشته و به همین دلیل گفت‌وگو و ارتباطات بین هر کدام از فرایندها نیاز به استفاده از تکنیک‌های همکاری (Collaboration) دارد.



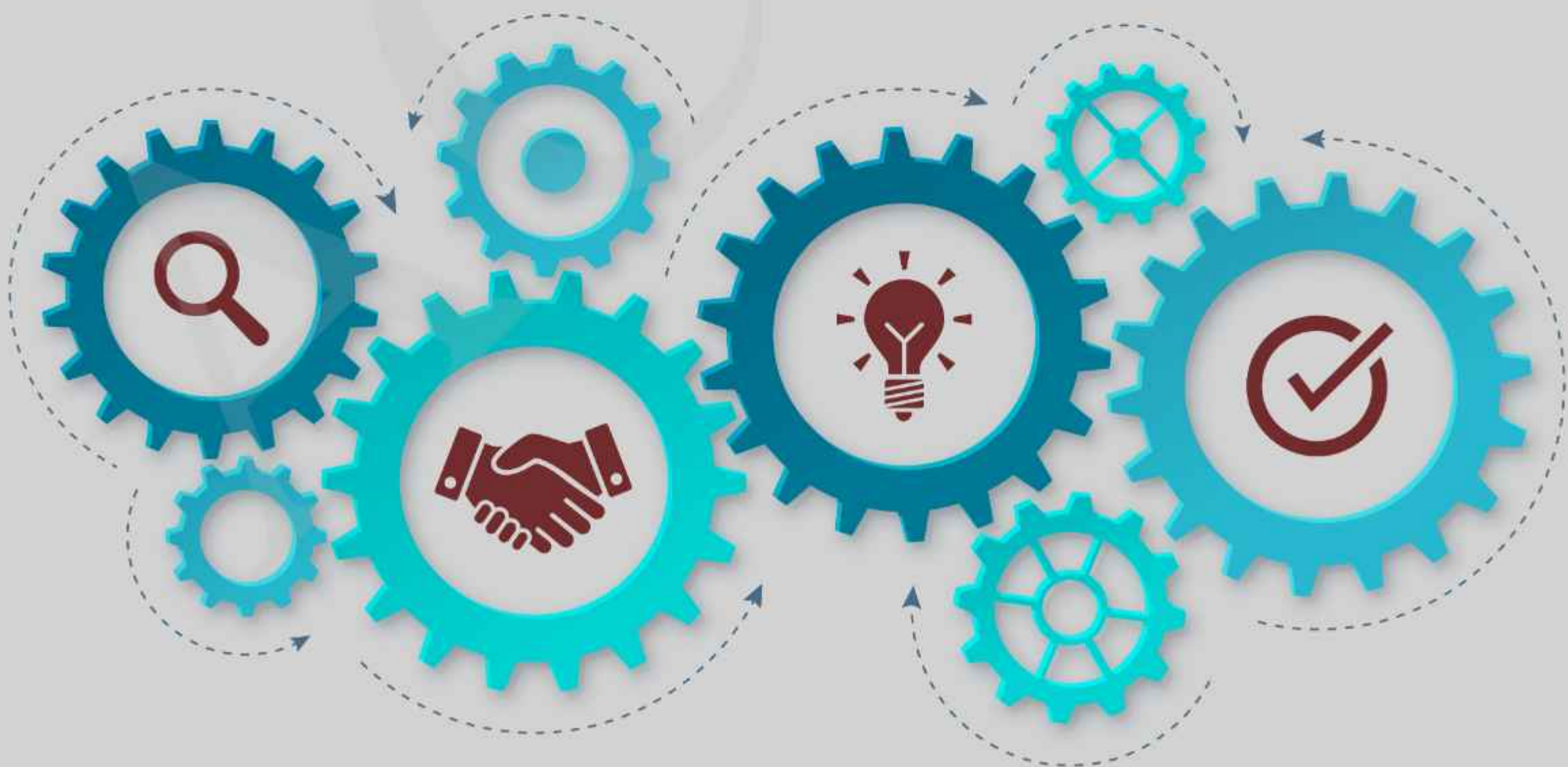
شکل ۱. روش اجرا و تحویل پروژه ناب (LPDS)



۲ اصول توسعه پروژه ناب (Lean Project)

به جهت توسعه در پروژه‌های ناب، باید به یک اصول پایبند بود تا بتوان به مرور پروژه‌های ناب را توسعه بخشید. برخی از این اصول عبارتند از:

- ۱ مشخص نمودن ارزش هر پروژه (Project Value) بر اساس ارزش مشتری (Customer Value)
- ۲ طراحی جریان ارزش (Value Stream) برای هر پروژه
- ۳ طراحی و اجرای بدون وقفه (Flow) در هر پروژه
- ۴ حذف اتلافات غیرضروری (Wastes)
- ۵ ایجاد فرایند بهبود مستمر (Continuous Improvement)



جایگاه مبانی ارائه شده در آموزش‌های موسسه ACEMI



در نقشه راه جامع مدیریت ساخت موسسه علوی پور، دوره‌ای در سطح مهارت‌های سخت با عنوان اجرا و مدیریت پروژه به روش اصول ناب ارائه شده است که به صورت کامل و جامع روش پیاده‌سازی اصول ناب در پروژه‌های صنعت ساخت را ارائه می‌دهد.

قابل ذکر است که پیش‌نیاز این دوره، دوره‌ای با عنوان فرایند یکپارچه برنامه‌ریزی، زمان‌بندی، ارزیابی و کنترل پروژه است. کلیه آموزش‌ها در این موسسه به نحوی ارائه خواهند شد که به صورت اجرایی قابلیت پیاده‌سازی این ساختارها در پروژه‌ها وجود داشته باشد. به جهت مشاهده تاریخ و نحوه برگزاری تمامی دوره‌ها می‌توانید به بخش تقویم آموزشی مهندسی و مدیریت ساخت علوی پور مراجعه نمایید.

