

۱۴۳۱۷
۹۵,۷,۱۸



مدیریت ساخت و نظام برنامه‌ریزی و کنترل پروژه

ویرایش چهارم، چاپ ششم

ویژه آزمون‌های نظام مهندسی
(عمران اجرا - معماری اجرا)

به همراه کلیدواژه

مؤلف: مهندس محمد عظیمی آقداش
پایه یک و پژوهشگر نظام مهندسی



سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور:

وضعیت ویراست:

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

شابک:

وضعیت فهرست‌نویسی:

یادداشت:

یادداشت:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

عظیمی آقداش، محمد، ۱۳۵۰ -

مدیریت ساخت و نظام برنامه‌ریزی و کنترل پروژه ویژه آزمون‌های
نظام مهندسی (عمران اجرا - معماری اجرا) به همراه کلید واژه/
مؤلف محمد عظیمی آقداش.

ویراست ۴.

تهران: نوآور، ۱۳۹۵.

۱۸۴ ص:؛ ۲۱×۲۱ س.م.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۷۶-۶

فیبا

چاپ قبلی: پارس‌پا، ۱۳۹۴ (۱۷۶ ص.).

چاپ ششم.

مدیریت طرح‌ها، Project management

طرح‌های ساختمان‌سازی -- مدیریت

Construction projects -- Management

HD۶۹/م۴ع۶ ۱۳۹۵

۶۵۸/۴۰۴

۴۳۳۲۴۴۵

مدیریت ساخت و نظام
برنامه‌ریزی و کنترل پروژه

مؤلف:

ناشر:

شمارگان:

نوبت چاپ:

شابک:

قیمت:

مهندس محمد عظیمی آقداش

نوآور

۱۰۰۰ نسخه

(اول ناشر) ششم ۱۳۹۵، پیرایش بهرام

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۷۶-۶

۸۰۰۰ تومان

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی، خیابان شهیدان، رستادری
نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانشهر، پلاک ۵۸، طبقه دوم،
www.noavarpub.com واحد ۶ تلفن: ۹۲ - ۶۶۴۸۴۱۹۱

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و
مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به نشر
نوآور می‌باشد. لذا هرگونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل
هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع
انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل صوتی یا
تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً
حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



۱۹	ساختمان شکست کار	۹	بخش اول: تعاریف و مفاهیم
۲۰	سازماندهی	۱۰	آمار
۲۰	شناوری کل	۱۰	آموزش
۲۱	کنترل	۱۱	ارزیابی وضعیت
۲۱	مثلث طلایی و آهنی مدیریت پروژه	۱۱	اصول وحدت فرماندهی
۲۱	مدیر پروژه	۱۱	انتقال تکنولوژی
۲۲	مدیریت ارشد	۱۱	انحراف
۲۲	مدیریت ریسک	۱۲	بازنگری پس از اجرا
۲۲	ریسک	۱۲	برنامه ریزی
۲۲	مدیریت زمان	۱۲	برنامه ریزی ستراتیژیک
۲۲	مسیر بحرانی	۱۳	برنامه ریزی ثابت
۲۳	مشتری	۱۳	برنامه ریزی مجدد
۲۳	مهندسی مجدد	۱۳	برنامه ریزی و احتمال
۲۳	نمودار شبکه	۱۳	برنامه زمان بندی
۲۴	نمودار میله ای (گانت)	۱۴	بودجه بندی
۲۴	هدایت	۱۴	۱- هزینه های مستقیم
۲۴	سه - تیم سازی	۴	۲- هزینه های تکراری
۲۵	بخش دوم: نظام جامع برنامه ریزی	۱۴	۳- هزینه های ثابت
۲۶	نظام جامع برنامه ریزی و ...	۱۴	۴- هزینه های عمومی
۲۷	نظام جامع برنامه ریزی ...	۱۵	پروژه
۲۸	نقش نظام جامع برنامه ریزی ...	۱۵	تحلیل هزینه
۲۸	هدف نظام جامع برنامه ریزی ...	۱۵	تخصیص منابع
۲۹	عوامل دستخوار	۱۶	تخمین
۲۹	دامنه کار	۱۶	تخمین های پرت
۲۹	شرح وظایف و خدمات	۱۷	تسطیح
۲۹	سازمان مدیریت و برنامه ریزی ...	۱۷	تصمیم گیری
۳۰	دستگاه اجرایی یا مدیر طرح	۱۷	تیم پروژه
۳۰	مشاوران، پیمانکاران و سازندگان	۱۷	تیم سازی
۳۱	گردش اطلاعات و گزارش	۱۸	تیم سازی مجازی
۳۱	بازنگری نظام	۱۸	چرخه حیات پروژه
۳۱	شرح خدمات نهاد برنامه ریزی ...	۱۸	حامی پروژه
۳۱	۱- شناخت پروژه	۱۸	حرکت های رو به جلو و رو به عقب
۳۲	۱- شناخت اهداف پروژه	۱۹	حیطه نظارت
۳۲	۱-۱ شناخت هدف ها، جایگاه و ...	۱۹	دستورالعمل پروژه
۳۲	۱-۲ ضرورت و اهداف اجرای پروژه	۱۹	زودترین و دیرترین تاریخ های ...

۵۱	قرارداد براساس متمریم زیربنا	۳۲	۲- شناخت محیط
۵۲	ساخت، بهره‌برداری و انتقال (BOT)	۳۲	۲-۱ سازمان‌های مرتبط و ذینفع
۵۲	طراحی، خرید و ساخت (EPC)	۳۲	۲-۲ تعهدات عوامل و ارکان پروژه
۵۳	مدیریت حرفه‌ای ساخت	۳۳	۲-۳ امکانات و شرایط اقتصادی
۵۳	ساخت، تملک و بهره‌برداری (BOO)	۳۳	۳- شناخت دامنه کار پروژه
۵۳	خرید، ساخت و بهره‌برداری (BBO)	۳۳	۲- برنامه‌ریزی پایه و ...
۵۴	ساخت، انتقال و بهره‌برداری (BTO)	۳۳	۲-۱ راهبردها و روش‌ها
۵۴	ساخت، مالکیت، انتقال و ...	۳۴	۲-۲ ساختارها
۵۴	بهره‌برداری، نگهداری و مدیریت	۳۵	۲-۳ جدول‌ها
۵۵	مدیریت ساخت (CM)	۳۵	۳- برنامه‌ریزی کلان، تفصیلی ...
۵۵	پیمانکاری مدیریت (MC)	۳۹	۴- کنترل کلان، تفصیلی ...
۵۵	مدیریت پروژه (PM)	۳۹	۴-۱ کنترل و به‌هنگام کردن ...
۵۶	بخش چهارم: مدیریت ساخت	۳۹	۴-۲ کنترل به‌هنگام کردن ...
۵۷	شیوه‌های مدیریت ساخت	۴۰	۴-۳ کنترل به‌هنگام کردن ...
۵۷	مدیریت ساخت مشاوره‌ای	۴۰	۴-۴ کنترل به‌هنگام کردن ...
۵۸	پیمانکاری مدیریت ساخت	۴۱	۴-۵ گزارش‌ها
۵۹	ارزیابی کیفیت پروژه‌های عمرانی	۴۲	نظام اطلاع‌رسانی طرح‌های عمرانی
۶۱	بخش پنجم: مدیریت پروژه	۴۲	سیستم‌های اطلاع‌رسانی پروژه
۶۲	الف- برنامه‌ریزی شامل:	۴۲	سیستم‌های پایه شامل:
۶۲	ب- اجرا شامل:	۴۱	سیستم‌های عملیات پشتیبانی
۶۲	ج- نظارت (ارزشیابی و کنترل) ...	۴۱	سیستم برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
۶۳	حوزه‌های مدیریت پروژه	۴۱	سیستم‌های مدیریت مالی و ...
۶۳	مدیریت یکپارچگی پروژه	۴۲	سیستم‌های مدیریت اطلاعات ...
۶۴	مدیریت محدودیت پروژه	۴۳	بخش سوم: انواع قراردادها
۶۵	مدیریت زمان پروژه	۴۴	آشنایی با انواع قراردادها
۶۵	مدیریت هزینه پروژه	۴۴	پیمانکاری عمومی
۶۵	مدیریت ریسک پروژه	۴۴	پیمان امانی
۶۶	مدیریت منابع انسانی پروژه	۴۵	طرح و اجرا
۶۶	مدیریت ارتباطات پروژه	۴۶	پیمان‌های دستمزدی
۶۷	مدیریت ریسک پروژه	۴۶	پیمان‌های خاص (گلوبال)
۶۸	مدیریت تدارکات پروژه	۴۷	مدیریت پیمان
۶۸	مشکلات مدیر پروژه در ...	۴۸	قرارداد بر مبنای قیمت واحد
۶۹	نشانه‌های مدیریت ضعیف	۴۸	قرارداد براساس فهرست بها
۶۹	نشانه‌های عدم توسعه مدیریت ...	۴۸	قرارداد با قیمت مقطوع
۷۰	نیازهای مدیر ارشد پروژه	۴۹	قرارداد براساس هزینه و حق‌الزحمه
۷۰	الف- نیازهای عمومی شامل:	۴۹	قراردادهای جداگانه
۷۰	ب- نیازهای تخصصی شامل:	۴۹	قرارداد براساس پیشرفت کار
۷۰	چگونگی پاسخ به نیازهای مدیر ...	۵۰	قرارداد کلید در دست
۷۱	بخش ششم: فرایند پروژه‌های عمرانی	۵۰	قراردادهای مهندسی نوین (NEC)
۷۲	شکل‌گیری پروژه‌های عمرانی	۵۱	قرارداد بیع متقابل

۷۲	فازهای مختلف یک پروژه	۱۰۱	اجرای پروژه
۷۲	فاز اول (آغاز پروژه)	۱۰۲	آیین نامه تضمین ...
۷۳	فاز دوم (برنامه ریزی)	۱۱۵	بخش نهم: وظایف و مسئولیت های ...
۷۳	فاز سوم (اجرا)	۱۱۶	خدمات مهندس مشاور
۷۳	فاز چهارم (هدایت و کنترل)	۱۱۷	ویژگی های مهندس مشاور
۷۴	فاز پنجم (بستن پروژه)	۱۱۷	۱- مهندس مشاور شخص ...
۷۴	دسته بندی عوامل اجرایی	۱۱۷	۲- نظارت مهندس مشاور بر ...
۷۵	بخش هفتم: ارجاع کار و ارزشیابی	۱۱۸	وظایف و اختیارات مهندس مشاور
۷۶	آیین نامه ارجاع کار به پیمانکاران	۱۱۹	معرفی مهندس مشاور ...
۷۶	الف- پیمانکار نوع اول	۱۱۹	ویژگی های مهندس ناظر
۷۶	ب- پیمانکار نوع دوم	۱۱۹	۱- نماینده مهندس مشاور
۷۷	ج- پیمانکار نوع سوم	۱۱۹	۲- مقیم در کارگاه
۷۷	پیمانکار بربر و شایسته	۱۲۰	وظایف و اختیارات مهندس ناظر
۷۷	د- فواید و منافع	۱۲۱	بخش دهم: آشنایی با مدیریت کارگاهی
۷۷	و- برررسی و تأیید اجرای کار و ...	۱۲۲	مدیریت کارگاهی
۸۶	دستورالعمل ارزشیابی پیمانکاران	۱۲۲	ایمنی و آموزش
۸۶	۱- هدف و دامنه کاربرد	۱۲۲	پیش بینی مسائل ایمنی
۸۶	۲- تعاریف ها و مفهوما	۱۲۳	حوادث معمول در کارگاه های ...
۸۷	۳- معیارهای ارزشیابی	۱۲۳	یک- سقوط
۸۷	۴- وظایف عوامل دست اندرکار	۱۲۴	دو- برق گرفتگی
۸۹	۵- نحوه محاسبه شاخص ...	۱۲۵	انبار در کارگاه های ساختمانی
۸۹	۶- ضوابط و مقررات ارزشیابی	۱۲۵	دوره های مسئولیتی رئیس کارگاه
۹۰	۷- تأثیر ارزشیابی	۱۲۶	اقدامات رئیس کارگاه
۹۱	پیوست دستورالعمل ارزشیابی ...	۱۲۷	چارت سازمانی
۹۲	پیوست دستورالعمل ارزشیابی ...	۱۲۷	احداث واحد کنترل پروژه
۹۳	پیوست دستورالعمل ارزشیابی ...	۱۲۸	ایجاد واحد ایمنی
۹۴	پیوست دستورالعمل ارزشیابی ...	۱۲۸	تأمین کارگاهی
۹۵	پیوست دستورالعمل ارزشیابی ...	۱۲۹	فرایند مدیریت ایمنی
۹۶	پیوست دستورالعمل ارزشیابی ...	۱۲۹	مدیریت زمان
۹۷	پیوست دستورالعمل ارزشیابی ...	۱۳۰	عوامل ائتلاف ریسک
۹۸	بخش هشتم: مناقصه و تضمین	۱۳۰	فرایند تغییر
۹۹	انواع مناقصه	۱۳۱	اهداف برنامه ریزی روزانه
۹۹	۱- مناقصه عمومی	۱۳۲	مدیریت ماشین آلات
۹۹	۲- مناقصه محدود	۱۳۲	راندمان ماشین آلات
۹۹	مراحل انجام مناقصه	۱۳۲	مشخصات فنی پروژه
۱۰۰	اسناد و مدارک پیمان	۱۳۲	انتخاب ماشین
		۱۳۲	حجم کار
		۱۳۳	تکنولوژی انجام کار
		۱۳۳	مدت زمان پروژه
		۱۳۳	هزینه های ماشین آلات
		۱۳۳	تغییر هزینه های پروژه

بخش سیزدهم: تکنیک‌های برنامه‌ریزی ۱۵۷

۱۵۸	روش‌های برنامه‌ریزی
۱۵۸	روش‌های قطعی برنامه‌ریزی ...
۱۵۸	روش‌های احتمالی برنامه‌ریزی ...
۱۵۹	نمودار گانت
۱۵۹	ویژگی‌های نمودار گانت
۱۶۱	کاستی‌های نمودار گانت
۱۶۱	روش مسیر بحرانی - CPM
۱۶۱	تهیه شبکه - CPM
۱۶۲	روش بازبینی و ارزیابی
۱۶۳	مدت فعالیت‌ها در روش ...
۱۶۴	پیش‌بینی مدت نهایی فعالیت در ...
۱۶۵	روش گرافیکی ارزیابی و بازنگری
۱۶۵	نمودار شکست فعالیت‌ها - WBS
۱۶۶	انتخاب مناسب‌ترین تکنیک ...
۱۶۷	مزایای استفاده از روش‌های ...
۱۶۷	پیش‌نیازهای رسم شبکه
۱۶۸	فرضیات برنامه‌ریزی ...
۱۶۸	شبکه‌های گرهی
۱۶۹	واژگان برنامه‌ریزی شبکه‌ای
۱۷۲	قواعد رسم شبکه‌های برداری
۱۷۳	قواعد رسم شبکه مسیر بحرانی
۱۷۳	اثبات‌ها متداول در رسم نمودار
۱۷۴	محاسبات زمان در CPM یا ...
۱۷۴	محاسبه حروف اختصاری
۱۷۴	محاسبه زمان‌های رویداد
۱۷۵	محاسبه زمان فعالیت‌ها
۱۷۹	آزمون‌های حساسیت
۱۸۱	کلیدواژه
۱۸۴	منابع و مآخذ

۱۳۴	تهیه ماشین‌آلات
۱۳۴	مزایای خرید ماشین‌آلات
۱۳۵	معایب خرید ماشین‌آلات
۱۳۵	نکات مهم در خرید ماشین‌آلات
۱۳۵	ماشین‌آلات ویژه
۱۳۶	مدیریت ماشین‌آلات
۱۳۶	دسته‌بندی ماشین‌آلات
۱۳۷	استهلاک ماشین‌آلات

بخش یازدهم: برنامه‌ریزی و کنترل پروژه ۱۴۰

۱۴۱	کنترل پروژه
۱۴۲	نظارت یا کنترل
۱۴۳	مراحل کنترل پروژه
۱۴۵	کنترل پروژه
۱۴۵	تأمین هزینه‌ها تا پایان پروژه
۱۴۵	انواع کنترل پروژه
۱۴۶	اصول کنترل پروژه
۱۴۷	روند کنترل پروژه
۱۴۸	اهمیت کنترل پروژه
۱۴۸	عناصر کنترل پروژه
۱۴۸	زمان‌بندی
۱۴۹	تعادل کنترل و ریسک
۱۴۹	گزارش‌های عملکرد
۱۵۰	واکنش تصحیح‌کننده
۱۵۰	گزارش پیشرفت کار

بخش دوازدهم: برنامه زمان‌بندی ۱۵۱

۱۵۲	مفهوم برنامه زمان‌بندی
۱۵۳	مزایای برنامه زمان‌بندی
۱۵۳	تهیه برنامه زمان‌بندی
۱۵۴	تهیه فهرست فعالیت‌ها
۱۵۴	برآورد مدت فعالیت‌ها
۱۵۵	روش‌های تخمین مدت فعالیت

با آگاهی کامل از نقش و تأثیر مهندسی در سازندگی و توسعه پایدار جهان، رفاه و آسایش انسان، حفظ جهان هستی از آلودگی‌های زیست محیطی و تأمین شادی پایدار و دراز مدت خود و دیگران، به عنوان یک مهندس به پروردگار جهان سوگند یاد می‌کنم که:

همواره در سراسر زندگی شغلی، حرفه‌ای و اجتماعی خود به این سوگند وفادار باشم. به انسان، به عنوان یک موجود صاحب خرد و شگفت‌انگیزترین پدیده آفرینش ببیندیشم، صدیق و واقع بین باشم و به هیچ اقدامی که به انسان و انسانیت آسیب رساند، مبادرت نورزم.

ش مهندسی و تجربه حرفه‌ای خود را که میراث مشترک بشری است، مفتنم دانم و کوشش کنم تا آن را به روز نگهدارم و در حد توان خود به گنجینه دانش و تجربه‌های سودمند بشری بیفزایم. ایران زاد من است که در آن زاده و پرورده شده‌ام، کوشش خواهم کرد که دین خود را به سر زمینم، مردمانم، نیاکانم، و آیندگان ادا کنم.

در اهل نفسی حقه‌ای خود تلاش کنم تا نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورم داشته باشم. در حد توان به دانشگاه، به مدرسه، به علمی و فنی من است و به کسانی که پس از من در این مکان مقدس پرورش خواهند یافت خدمت کنم.

سرمایه‌های هسی، چوینده، انرژی، محیط زیست و نیروی کار را سرمایه‌های تمام بشر بدانم و در حفظ و کاربرد درست و بهر ازای آنها کوشش نمایم.

در تمام فعالیت‌های مهندسی خود به اخلاق، دقت، نظم، عدالت، سرعت عمل، حفظ منابع اجتماع و حقوق دیگران را مراعات کنم و سلامت، امنیت، آینده نسل‌ها را در نظر داشته و به آنان مهربان، دلسوز و متعهد باشم و همواره سود و نفع را بر منافع عام جستجو کنم، رشوه خواری و سایر رذایل

اخلاقی را طرد و برای زحمات خود ارزش مادی در حد معقول و متعارف طلب کنم. در تمام کوشش‌های مهندسی خود از دانش روز و آخرین یافته‌های فنی آگاه شوم و آنها را با ابتکار، خلاقیت و نوآوری در طراحی، برنامه‌ریزی و اجرا بکار بندم.

در تمام کوشش‌های مهندسی خود استانداردها را مراعات کنم و به حیطة دانش و توانایی خود کار قبول کنم و تنها مدارکی را امضاء کنم که به آنها احاطه فنی کامل داشته باشم.

در مواردی که منع قانونی و حق مالکیت اختصاصی وجود نداشته باشد، خود را آزادانه و به صورت رایگان منتشر کنم و در اختیار دیگران قرار دهم.

در ادای وظایف حرفه‌ای محول شده، متعهد، مسئولیت‌پذیر، مشارکت‌پذیر و رازدار باشم. محیطی پر از محبت و صفا و عشق و علاقه به خدمت‌گذاری بی‌ریا به مردم و ملت من، به وجود آورم و همکاران خود را بدون توجه به ملیت، نژاد، مذهب، جنسیت، سن و عقاید دوست بدارم و

ارزش‌های انسانی را در خود و در آنان پرورش دهم.

در کوشش‌های مهندسی خود همیشه فردی متواضع باشم و موفقیت‌های به دست آمده را علاوه بر سعی و کوشش خود مرهون تلاش همکاران و نظام آفرینش بدانم و از آنان قدردانی و سپاس‌گذاری کنم.

در تمام کوشش‌های مهندسی خود جويا و پذیرای نقد و اظهار نظر صادقانه همکاران باشم و از لطمه زدن به حیثیت، شهرت، دارایی یا اشتغال دیگران پرهیز و از اقدامات بدخواهانه برای آنان خوداری کنم.

از کوشش‌های فرهنگی و فعالیت‌های اجتماعی که به منظور توسعه رفاه عمومی انجام می‌گیرد، استقبال و در آنها شرکت کنم.

همکاران خود را به رعایت اصول اخلاق مهندسی و وجدان حرفه‌ای تشویق کنم.