

فهرست تصویری منابع آزمون نظام مهندسی اردیبهشت ۱۳۹۷

و راهنمای کسب آمادگی جهت شرکت در آزمون نظام مهندسی



انتشارات نوآور

ناشر تخصصی کتب نظام مهندسی

۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۱-۲

www.noavarpub.com

آدرس ما در تلگرام و اینستاگرام:

@noavarpub

جهت اطلاع از آخرین اخبار و اطلاعات مربوط به آزمون های نظام مهندسی
به سایت انتشارات نوآور یا آدرس این انتشارات در تلگرام مراجعه نمایید.

رشته عمران (نظارت)

- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه های اجرایی آن (۱۳۹۰)
- مببحث اول (تعاریف) - (۱۳۹۲)
- مببحث دوم (نظامات اداری) - (۱۳۸۴)
- مببحث پنجم (مصالح و فرآورده های ساختمانی) - (۱۳۹۲)
- مببحث ششم (بارهای وارد بر ساختمان) - (۱۳۹۲)
- مببحث هفتم (پی و پی سازی) - (۱۳۹۲)
- مببحث هشتم (طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بنایی) - (۱۳۹۲)
- مببحث نهم (طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه) - ویرایش چهارم، چاپ دوم به بعد (۱۳۹۲)
- مببحث دهم (طرح و اجرای ساختمان های فولادی) - (۱۳۹۲)
- مببحث یازدهم (طرح و اجرای صنعتی ساختمان) - (۱۳۹۲)
- مببحث دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) - (۱۳۹۲)
- مببحث بیست و یکم (پدافند غیر عامل) - (۱۳۹۵)
- مببحث بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمان ها) - (۱۳۹۲)
- آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰) ویرایش چهارم
- راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان های فولادی (بخش های نظارت و اجرا) - (۱۳۹۰)
- تحلیل سازه ها و طراحی سازه های فولادی و بتنی (در حد اطلاعات دانشگاهی و کلی)
- روشها و جزئیات اجرایی ساختمان
- گودبرداری و سازه های نگهدارنده
- مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازها

تذکر: به همراه داشتن جدول پروفیل های ساختمانی در جلسه آزمون الزامی است. که در انتهای کتاب کلیدواژه نشر نوآور آورده شده است.

کلیدواژه ها و بانک آزمون





رشته عمران (اجرا)

- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (۱۳۹۰)
- میبخت دوم (نظامات اداری) - (۱۳۸۴)
- میبخت سوم (حفاظت ساختمانها در مقابل حریق) - (۱۳۹۵)
- میبخت چهارم (الزامات عمومی ساختمان) - (۱۳۹۲)
- میبخت پنجم (مصالح و فرآورده های ساختمانی) - (۱۳۹۲)
- میبخت ششم (بارهای وارد بر ساختمان) - (۱۳۹۲)
- میبخت هفتم (پی و پی سازی) - (۱۳۹۲)
- میبخت هشتم (طرح و اجرای ساختمانها با مصالح بنایی) - (۱۳۹۲)
- میبخت نهم (طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه)
- ویرایش چهارم، چاپ دوم به بعد (۱۳۹۲)
- میبخت دهم (طرح و اجرای ساختمان های فولادی) - (۱۳۹۲)
- میبخت یازدهم (اجرای صنعتی ساختمانها) - (۱۳۹۲)
- میبخت دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) - (۱۳۹۲)
- میبخت سیزدهم (۱۳۹۵)، چهاردهم (۱۳۹۶)، شانزدهم (۱۳۹۶) و هفدهم (۱۳۸۹) مقررات ملی ساختمان
- میبخت هجدهم (عایق بندی و تنظیم صدا) - (۱۳۹۶)
- میبخت نوزدهم (صرفه جویی در مصرف انرژی) - (۱۳۸۹)
- میبخت بیستم (علائم و تابلوها) - (۱۳۹۶)
- میبخت بیست و یکم (پدافند غیرعامل) - (۱۳۹۵)
- میبخت بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمانها) - (۱۳۹۲)
- آئین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)
- ویرایش چهارم
- گودبرداری و سازه های نگهدار
- راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان های فولادی
- (بخش های نظارت و اجرا) - (۱۳۹۰)
- روشها و مسائل اجرایی
- قراردادهای و شرایط عمومی و خصوصی آنها
- قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با مسئولیت مجری
- قوانین صنعت بیمه و مالیات
- مدیریت ساخت و نظام برنامه ریزی و کنترل پروژه
- قانون کار
- ماشین آلات ساختمانی
- مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازها
- تذکره به همراه داشتن جداول پروفیل های ساختمانی در جلسه آزمون الزامی است. که در انتهای کتاب کلیدواژه نشر نوآور آورده شده است.

کلیدواژه و بانک آزمون



توجه: نظر به این که میبخت ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷ جزء میبخت تخصصی رشته های تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی می باشند و متعاقباً این میبخت در این رشته های عمران، معماری و معماری داخلی و معماری به دلیل اینکه فقط از قسمت های خاصی از این میبخت سؤال طرح می شود پس متعاقباً، کابل این میبخت ضروری نیست. لذا توصیه می شود از کتاب «علائم میبخت ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷» نیز به عنوان یک منبع استفاده نمود.



رشته عمران (محاسبات)

- میحث ششم (بارهای وارد بر ساختمان) - (۱۳۹۲)
- میحث هفتم (پی و پی سازی) - (۱۳۹۲)
- میحث هشتم (طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بنایی) - (۱۳۹۲)
- میحث نهم (طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه) - ویرایش چهارم، چاپ دوم به بعد (۱۳۹۲)
- میحث دهم (طرح و اجرای ساختمان های فولادی) - (۱۳۹۲)
- میحث یازدهم (طرح و اجرای صنعتی ساختمان) - (۱۳۹۲)
- آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰) ویرایش چهارم
- اصول و مبانی استاتیک، مقاومت مصالح و تحلیل سازه ها (در حد اطلاعات عمومی و دانشگاهی)
- مکانیک خاک - گودبرداری و سازه های نگهبان

تذکر: به همراه داشتن جداول پروفیل های ساختمانی در جلسه آزمون الزامی است. که در انتهای کتاب کلیدواژه نشر نوآور آورده شده است.



رشته معماری (طراحی)

بانک آزمون و روند طراحی

- مبحث سوم (حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق) (۱۳۹۵)
- مبحث چهارم (الزامات عمومی ساختمان) (۱۳۹۲)
- مبحث هشتم (طرح و اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی) (۱۳۹۲)
- مبحث یازدهم (اجرای صنعتی ساختمان‌ها) (۱۳۹۲)
- مبحث پانزدهم (آسانسورها و پلکان برقی)، (فقط ضوابط مربوط به طراحی) (۱۳۹۲)
- مبحث هجدهم (عایق‌بندی و تنظیم صدا) (۱۳۹۶)
- مبحث نوزدهم (صرفه‌جویی در مصرف انرژی) (۱۳۸۹)
- مبحث بیستم (علامه و تابلوها) (۱۳۹۶)
- مبحث بیست و یکم (پدافند غیر عامل) (۱۳۹۵)
- مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری
- مبانی طراحی معماری
- جزئیات اجرایی ساختمان
- ضوابط بلند مرتبه سازی
- ضوابط مقررات شهرسازی و معماری برای معلولین



رشته معماری (نظارت)

- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن (۱۳۹۰)
- مبث دوم (نظامات اداری) (۱۳۸۴)
- مبث سوم (حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق) (۱۳۹۵)
- مبث چهارم (الزامات عمومی ساختمان) (۱۳۹۲)
- مبث پنجم (مصالح و فرآورده‌های ساختمانی) (۱۳۹۲)
- مبث هفتم (پی و پی‌سازی) - (۱۳۹۲)
- مبث هشتم (طرح و اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی) (۱۳۹۲)
- مبث نهم (طرح و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه) چاپ دوم به بعد (۱۳۹۲)
- مبث دهم (طرح و اجرای ساختمان‌های فولادی) - (۱۳۹۲)
- مبث یازدهم (اجرای صنعتی ساختمان‌ها) (۱۳۹۲)
- مبث دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) (۱۳۹۲)
- مبث سیزدهم (۱۳۹۵)، چهاردهم (۱۳۹۶)، شانزدهم (۱۳۹۶) و هفدهم (۱۳۸۹) مقررات ملی ساختمان
- مبث یازدهم (آسانسورها و پلکان برقی)، (فقط ضوابط مربوط به طراحی) (۱۳۹۲)
- مبث هجدهم (عایق‌بندی و تنظیم صدا) (۱۳۹۶)
- مبث نوزدهم (صرفه‌جویی در مصرف انرژی) (۱۳۸۹)
- مبث بیستم (علائم و تابلوها) (۱۳۹۶)
- مبث بیست و یکم (پدافند غیر عامل) (۱۳۹۵)
- مبث بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها) (۱۳۹۲)
- راهنمای صرفه‌جویی در مصرف انرژی (۱۳۹۲)
- راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی (بخش‌های نظارت و اجرا) (۱۳۹۰)
- گودبرداری و سازه‌های نگهدارنده
- روش‌ها و مسائل اجرایی
- مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازها
- راهنمای مبث شانزدهم (تاسیسات بهداشتی) (۱۳۹۲)





مقررات ملی ساختمان نظارتات اجباری ۱۳۸۲	مقررات ملی ساختمان حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق ۱۳۹۵	مقررات ملی ساختمان الزامات عمومی ساختمان ۱۳۹۲	مقررات ملی ساختمان مدیریت و فرآیندهای ساختمانی ۱۳۹۲	مقررات ملی ساختمان ایمنی و بیم سازی ۱۳۹۲
مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بتابی ۱۳۹۲	مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای ساختمان های بتی آرمه ۱۳۹۲	مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای ساختمان های فولادی ۱۳۹۲	مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای سازه های ساختمانی ۱۳۹۲	مقررات ملی ساختمان ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا ۱۳۹۲
مقررات ملی ساختمان آسانسورها و پله های برقی ۱۳۹۲	مقررات ملی ساختمان نمای بندی و تنظیف صدا ۱۳۹۶	مقررات ملی ساختمان صرفه جویی در مصرف انرژی ۱۳۸۹	مقررات ملی ساختمان علائم و تابلوها ۱۳۹۶	مقررات ملی ساختمان مدیریت و نگهداری ۱۳۹۵
مقررات ملی ساختمان مراقبت و نگهداری از ساختمان ها ۱۳۹۲	راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمانهای فولادی ۱۳۹۰	راهنمای مبحث نود و نهم تاسیسات بهداشتی ۱۳۹۲	راهنمای مبحث نود و نهم صرفه جویی در مصرف انرژی ۱۳۹۲	قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (اصوب، اصلاحیه سال ۱۳۹۰) ۱۳۹۰
روش ها و جزئیات اجرایی ساختمان (روش ها و مسائل اجرایی) ۱۳۹۲	جوش و اتصالات جوشی در ساختمانهای فولادی ۱۳۹۰	مقررات فونداسیون و سازه ها ساخت و سازها ۱۳۹۲	حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق طرح و اجرای ساختمان های مقاوم در برابر حریق ۱۳۹۲	گودبرداری و سازه های نگهدارنده طرح و اجرای سازه های نگهدارنده ۱۳۹۲

مبحث دوم مقررات ملی ساختمان نظایمات اداری ۱۳۸۲	مبحث سوم مقررات ملی ساختمان حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق ۱۳۹۵	مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان اثرات نامعومی ساختمان ۱۳۹۲	مبحث پنجم مقررات ملی ساختمان سلاح و فرآورده های ساختمانی ۱۳۹۲	مبحث ششم مقررات ملی ساختمان پس و پس ماری ۱۳۹۲
مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بایسی ۱۳۹۲	مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه ۱۳۹۲	مبحث نهم مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای ساختمان های فولادی ۱۳۹۲	مبحث دهم مقررات ملی ساختمان طرح و اجرای سختی ساختمان ها ۱۳۹۲	مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان ایسی و حفاظت کار در حين اجرا ۱۳۹۲
مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان آسانسورها و پلکان برقی ۱۳۹۲	مبحث چهاردهم مقررات ملی ساختمان عایق بندی و تنظیم صدا ۱۳۹۶	مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان سرفه چوبی در مبسرف افزوی ۱۳۸۹	مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان بنالیر و تابلو ها ۱۳۹۶	مبحث هیست و یکم مقررات ملی ساختمان بنالند غیر عامل ۱۳۹۵
قانون کار وزاره کار، تعاون و رفاه اجتماعی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	قوانین و مقررات بیمه و مالیات وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	قوانین و مقررات مسئولیت مجری وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	قوانین و مقررات قراردادها و شرایط عمومی و خصوصی آنها وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	قوانین و مقررات مدیریت ساخت و نظام برنامه ریزی و کنترل پروژه وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)
روش ها و جزئیات اجرایی ساختمان (روش ها و مسائل اجرایی) وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	ماشین آلات ساختمانی وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	نظام فنی و اجرایی کشور وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	جوش و اتصالات جوشی وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)	گودبرداری و سازه های نگهدارنده وزاره امورهای نظام مهندسی نسخه اصلاحی (۱۳۹۱)

تأسیسات مکانیکی (نظارت)

کلیدواژه، شرح و درس و بانک آزمون





تأسیسات مکانیکی (طراحی)

- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه های اجرایی آن - (۱۳۹۰)
- مبث اول (تعاریف) - ویرایش (۱۳۹۲)
- مبث دوم (نظامات اداری) - (۱۳۸۴)
- مبث سوم (حفاظت ساختمانها در مقابل حریق) - (۱۳۹۵)
- مبث دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) - (۱۳۹۲)
- مبث چهاردهم (تأسیسات مکانیکی) - (۱۳۹۶)
- مبث پانزدهم (آسانسورها و پلکان برقی) - (۱۳۹۲)
- مبث شانزدهم (تأسیسات بهداشتی) - (۱۳۹۶)
- مبث هفدهم (لوله کشی گاز طبیعی) - (۱۳۸۹)
- مبث نوزدهم (صرفه جویی در مصرف انرژی) - (۱۳۸۹)
- مبث بیست و یکم (پدافند غیرعامل) - (۱۳۹۵)
- مبث بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمان ها) - (۱۳۹۲)
- کتابهای راهنمای مباحث مقررات ملی ساختمان
- نشریه ۱۲۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- مبانی ترمودینامیک، مکانیک سیالات و انتقال حرارت
- اطلاعات عمومی تأسیسات مکانیکی در مراجع علمی و فنی معتبر بین المللی

کلیدواژه، شرح و درس و بانک آزمون

آزمون های نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی جلد دوم (مجموعه آزمون ها)	آزمون های نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی جلد اول (شرح و درس)	کلید واژه آزمون تأسیسات مکانیکی (نوبت آزمون های نظام مهندسی) (نظری و عملی)	شرح تفصیلی از مبث هفدهم لوله کشی گاز طبیعی (۱)
مبث اول مقررات ملی ساختمان تعاریف	مبث دوم مقررات ملی ساختمان نظامات اداری	مبث سوم مقررات ملی ساختمان حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق	مبث دوازدهم مقررات ملی ساختمان ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا
مبث چهاردهم مقررات ملی ساختمان تأسیسات مکانیکی	مبث پانزدهم مقررات ملی ساختمان آسانسورها و پلکان برقی	مبث شانزدهم مقررات ملی ساختمان تأسیسات بهداشتی	مبث هفدهم مقررات ملی ساختمان لوله کشی گاز طبیعی
مبث نوزدهم مقررات ملی ساختمان صرفه جویی در مصرف انرژی	مبث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان پدافند غیرعامل	مبث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان مراقبت و نگهداری از ساختمان ها	مبث بیست و سوم مقررات ملی ساختمان تأسیسات مکانیکی

تأسیسات برقی (نظارت)

کلیدواژه: شرح و درس و بانک آزمون

- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن - (۱۳۹۰)
- میثاق اول (تعاریف) - ویرایش (۱۳۹۲)
- میثاق دوم (نظامات اداری) - ویرایش (۱۳۸۴)
- میثاق سوم (حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق) - (۱۳۹۵)
- میثاق دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) - (۱۳۹۲)
- میثاق سیزدهم (طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان‌ها) (۱۳۹۵)
- میثاق پانزدهم (آسانسورها و پلکان برقی) - (۱۳۹۲)
- میثاق نوزدهم (صرفه‌جویی در مصرف انرژی) - (۱۳۸۹)
- میثاق بیست و یکم (پدافند غیرعامل) (۱۳۹۵)
- میثاق بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها) (۱۳۹۲)
- کتابهای راهنمای مباحث مقررات ملی ساختمان
- نشریه ۱-۱۱۰ و ۲-۱۱۰ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
- اطلاعات عمومی تأسیسات برقی و الزامات آن، مراجع علمی و فنی معتبر
- مسائل مربوط به اجرا و نظارت تأسیسات برقی در ساختمان‌ها



تأسیسات برقی (طراحی)

کلیدواژه، شرح و درس و بانک آزمون



رشته شهرسازی

- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن - ویرایش ۱۳۹۰
- مبثت اول (تعاریف) - ویرایش (۱۳۹۲)
- مبثت دوم (تظلمات اداری) - (۱۳۸۴)
- مبثت چهارم (الزامات عمومی ساختمان) - (۱۳۹۲)
- مبثت بیستم (علائم و تابلوها) - (۱۳۹۶)
- مبثت بیست و یکم (پدافند غیر عامل) - (۱۳۹۵)
- مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری ایران
- اصول و مبانی مدیریت برنامه‌ریزی و طراحی شهری
- روش‌ها و شیوه‌های مدیریت برنامه‌ریزی و طراحی شهری
- مسائل شهرسازی ایران اعم از مدیریت برنامه‌ریزی شهری و طراحی شهری
- حقوق، قوانین، مقررات و آیین‌نامه‌های مربوط به شهرسازی کشور (تفسیر قانون تغییر نام آبادانی و مسکن به وزارت مسکن و شهرسازی، قانون تأسیس شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، قانون شهرداری‌ها، آیین‌نامه بررسی و تصویب انواع طرح‌ها از سطح ملی تا محلی، مباحث عمومی حقوق شهری و مشابه)
- اطلاعات تکنیکی لازم در زمینه انواع طرح‌ها و برنامه‌های شهرسازی ایران از سطح ملی تا محلی شامل طرح‌های آمایش، کالبد ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی، هادی، جامع، ساختاری، تفصیلی، آماده‌سازی، شهرک‌سازی، شهرهای جدید، طراحی شهری، نوسازی و بهسازی، توانمند سازی، طراحی تفکیک اراضی شهری، انطباق کاربری اراضی شهری، طراحی انطباق شهری ساختمان‌ها و نظایر آن



رشته نقشه‌برداری

- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن - (۱۳۹۰)
- مبحث اول (تعاریف) - (۱۳۹۲)
- مبحث دوم (نظامات اداری) - (۱۳۸۴)
- مبحث دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) - (۱۳۹۲)
- مبحث بیست و یکم (پداقتد غیر عامل) - (۱۳۹۵)
- دستورالعمل‌های تیپ نقشه‌برداری (نشریه شماره ۱۱۹ و ۹۵ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی)
- متره و برآورد کارهای نقشه‌برداری
- نقشه‌برداری عمومی (در حد اطلاعات دانشگاهی)
- کاربرد روش‌ها و دستگاه‌های نقشه‌برداری در ساختمان‌سازی و شهرسازی
- کاربرد عکس‌های هوایی و اطلاعات ماهواره‌ای در صنعت ساختمان‌سازی
- تعیین موقعیت املک
- پیاده کردن نقشه‌های طراحی شده ساختمان‌ها، محل پی‌ها یا شالوده‌ها، ستونها، قوسها در ساختمان، هندسه ساختمان و معابر، کنترل اجرای صحیح هندسه ساختمان
- ژئودزی
- گرایش‌های میکروژئودزی (جهت رفتارسنجی و کنترل سازه‌های سنگین)، فتوگرامتری کاربردی، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS, LIS) در حد کاربردی
- مبانی فتوگرامتری عمومی
- کنترل بر و کف در ساختمان‌سازی

شرح و درس و بانک آزمون و کلیدواژه



راهنمای چگونگی کسب آمادگی جهت شرکت در آزمون‌های نظام مهندسی

در چند سال اخیر، شاهد رشد چشمگیر داوطلبان و متقاضیان شرکت در آزمون‌های ورود به حرفه مهندسان (برای اخذ پروانه اشتغال پایه سه)، به اصطلاحاً آزمون نظام مهندسی نامیده می‌شوند، هستیم. این آزمون‌ها در رشته‌های هفت‌گانه مهندسی با عنوان‌های آزمون نظام مهندسی عمران (صلاحیت‌های محاسبات، اجرا و نظارت)، آزمون نظام مهندسی معماری (صلاحیت‌های طراحی، اجرا و نظارت)، آزمون نظام مهندسی تأسیسات برقی (صلاحیت‌های طراحی و نظارت)، آزمون نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی (صلاحیت‌های طراحی و نظارت)، آزمون نظام مهندسی نقشه‌برداری، آزمون نظام مهندسی شهرسازی و آزمون نظام مهندسی ترافیک برگزار می‌شود.

قبولی در آزمون نظام مهندسی، مزایای فراوانی برای مهندسان به همراه داشته، و فرصت‌های شغلی زیادی را برای آنان فراهم خواهد کرد. مهندسان، با قبولی در آزمون نظام مهندسی، می‌توانند پروانه اشتغال به کار مهندسی در رشته خود را از وزارت راه و شهرسازی دریافت کرده و به عنوان کارشناس ذیصلاح مجاز سازمان نظام مهندسی در هر یک از صلاحیت‌های «طراحی، اجرا و نظارت» فعالیت نمایند. از مزیت‌های داشتن پروانه اشتغال به کار مهندسی، فعالیت به عنوان کارشناس سازمان نظام مهندسی در امور نظارت، اجرا و طراحی ساختمان‌ها، تأسیس شرکت و دفاتر فنی مهندسی و ... می‌باشد. همچنین، اگر اشتغال فعلی شما به گونه‌ای باشد که فرصت کار در این زمینه را ندارید می‌توانید سهمیه خود را به شرکت‌های حقوقی معتبر واگذار کرده و مبلغ خوبی را در ازای اجاره سالانه پروانه خود کسب کنید.

آزمون نظام مهندسی طبق روال سال‌های اخیر در هر سال دو بار، توسط دفتر امور مقررات ملی ساختمان، و با همکاری سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور و توسط سازمان سنجش آموزش کشور، در هفت رشته اصلی مرتبط با ساختمان برگزار می‌شود.

مهندسان دارای مدرک مهندسی در هر یک از رشته‌های هفت‌گانه بعد از گذشت ۳ سال از مدرک کارشناسی یا ۲ سال از مدرک کارشناسی ارشد و یا ۱ سال از مدرک دکتری خود، مجاز به شرکت در آزمون نظام مهندسی خواهند بود. کسانی که مدرک کارشناسی ناپیوسته دارند چنانچه مدرک کاردانی آنها مرتبط با رشته کارشناسی باشد هر ۵ سال سابقه کار با مدرک کاردانی معادل یک سال کارشناسی محاسبه شده که حداکثر تا ۱۰ سال سابقه کاردانی معادل دو سال سابقه کارشناسی در نظر گرفته می‌شود. برای به دست آوردن اطلاعات تکمیلی در این زمینه می‌توانید به کمیسیون هر ارزی سازمان نظام مهندسی شهر خود مراجعه نمایید. در برخی از رشته‌ها از جمله مهندسی عمران، پروانه اشتغال به کار در سه بخش اجرا، محاسبات و نظارت صادر می‌گردد که برای هر کدام از آنها آزمون جداگانه برگزار می‌گردد و هر کدام از مهندسين با قبولی در هر یک از این آزمون‌ها پروانه اشتغال به کار پایه ۳ در آن بخش را دریافت می‌کنند.



لازم است بدانید به غیر از آزمون نظام مهندسی معماری طراحی، سایر آزمون‌ها بصورت تستی برگزار می‌شوند، در هر آزمون ۶۰ سوال طرح می‌شود و با توجه به عدم محدودیت ظرفیتی، حد نصاب قبولی در کلیه رشته‌ها ۵۰٪ کل نمره می‌باشد، همچنین لازم به ذکر است ارزش تمامی سوالات یکسان است بنابراین پاسخ به ۳۰ سوال بصورت صحیح جهت موفقیت و قبولی در این آزمون کفایت می‌کند در ضمن برای جلوگیری از پاسخ‌های شانس و تصادفی، هر پاسخ اشتباه، یک سوم، نمره منفی دارد. برای شرکت در آزمون نظام مهندسی می‌بایست در موعد مقرر در سایت سازمان مقررات ملی ساختمان ثبت نام کرده و تأییدیه ثبت نام خود را دریافت نمایید.

در سازمان نظام مهندسی، پایین‌ترین درجه پروانه اشتغال به کار، پایه ۳ می‌باشد. مهندسانی که دارای این پروانه باشند طبق ماده ۱۱ آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، پس از گذشت ۴ سال می‌توانند از پایه ۳ به پایه ۲ و پس از گذشت ۵ سال دیگر از پایه ۲ به پایه ۱ ارتقاء پیدا نمایند. طریقه ارتقای پایه در پروانه اشتغال به این صورت است که افراد دارای پروانه اشتغال پایه ۳ در یک سری دوره‌هایی که توسط سازمان نظام مهندسی برگزار می‌شود شرکت کرده و در یک آزمون داخلی امتحان می‌دهند که به شرط قبولی در آزمون و حضور در کلاس‌ها و داشتن سنوات لازم می‌توانند ارتقاء پایه داشته باشند. بهتر و ارجح آن است که داوطلبان، با توجه به هم‌پوشانی مطالب آزمون‌های مربوط به صلاحیت‌های نظارت و اجرا، این دو آزمون را به صورت همزمان و در یک نوبت ثبت نام نموده و آزمون مربوط به صلاحیت طراحی یا محاسبات را در نوبت بعدی ثبت نام نمایند. این روش باعث تمرکز بیشتر و اختصاص دادن زمان بیشتری برای کسب آمادگی در هر آزمون شده و شانس قبولی را افزایش می‌دهد. منابع مورد نیاز آزمون نظام مهندسی در هر دوره به تفکیک هر رشته و صلاحیت در سایت انتشارات نوآور و سایت دفتر امور مقررات ملی ساختمان به آدرس www.inbr.ir اعلام می‌شود.

اکیداً توصیه می‌شود که داوطلبان گرامی، تمامی این منابع را به طور کامل تهیه کنند. در تهیه و مطالعه منابع آزمون نظام مهندسی، نباید هیچ یک از منابع را از قلم انداخت و هیچ مبحثی را نیز نباید دست‌کم گرفت. باور داشته باشید که در آزمون نظام مهندسی، حتی یک تست هم می‌تواند سرنوشت‌ساز باشد. با حذف هر یک از منابع و مباحث، به‌طور تقریبی حداقل دو تا سه تست را از دست خواهید داد. بنابراین، از تمامی منابع آزمون‌ها به خوبی استفاده نمایید. حتماً همه آنها را تهیه، مطالعه و برچسب گذاری کنید. با برنامه‌ریزی دقیق و نیز بدون جا انداختن هیچ یک از مباحث و منابع، شانس موفقیت خود را به میزان زیادی افزایش می‌دهید. همانگونه که می‌دانید، کلیه آزمون‌های ورود به حرفه مهندسان (جهت اخذ پروانه اشتغال به کار مهندسی)، به صورت کتاب‌باز (open book) هستند، و شما می‌توانید به هر تعداد که لازم می‌دانید با خود، کتاب، جزوه، خلاصه برگ و نظایر آنها را به همراه داشته باشید. به خاطر داشته باشید که استفاده از تلفن همراه و تبلت در این آزمون‌ها ممنوع و غیرمجاز بوده و استفاده از ماشین حساب اختیاری است. تمامی کتاب‌های مورد نیاز خود را در جلسه آزمون به همراه داشته باشید، اما توجه کنید که حتماً باید برای تک‌تک کتاب‌هایی که در جلسه آزمون همراه دارید، برنامه‌ریزی و استراتژی مشخص و سودمندی داشته باشید، در غیر این صورت ممکن است که تعداد زیاد کتب و منابع، بدون داشتن استراتژی و برنامه، در بسیاری از اوقات باعث اتلاف وقت شما شود. داوطلبان شرکت در آزمون‌های نظام مهندسی را می‌توان اغلب (و نه تماماً) به دو گروه اصلی دسته‌بندی کرد:

گروه اول داوطلبانی هستند که می‌خواهند فقط با استفاده از کتب و منابع، همراه با کتاب‌های کلیدواژه، ولی بدون مطالعه و کسب مهارت لازم، در آزمون شرکت نمایند. گروه دوم داوطلبانی هستند که از وحشت این امر که چگونه این همه کتاب را مطالعه نمایند، و نیز بنا به این دلیل که می‌گویند ما فرصت نمی‌کنیم تمامی این کتب و منابع را در این زمان کم چند ماهه به طور کامل و خوب مطالعه نماییم، از تهیه و خرید تعدادی از کتب و منابع مربوط به آزمون صرف‌نظر می‌کنند.

عقیده ما بر این است که هر دو گروه فوق، هر یک به نوعی، دچار اشتباه و خطا در نحوه تصمیم‌گیری و نوع نگرش به چگونگی آمادگی برای آزمون هستند. البته این یک واقعیت است که اغلب داوطلبان این آزمون‌ها، به دلیل شافل بودن، زمان و فرصت بسیار کمی برای مطالعه دارند و از سوی دیگر نیز، دوری چند ساله آنها از محیط دانشگاهی، تا حدودی از آمادگی و شرایط مطلوب زمان دانشجویی‌شان کاسته است. با این وجود، می‌باید توجه داشته باشید که از یک سو، بدون مطالعه لازم، شانس قبولی در آزمون بسیار پایین می‌آید، و از سوی دیگر نیز صرف‌نظر کردن از تهیه بعضی از کتب و منابع، به دلیل کمبود وقت به این معنی است که با کنار گذاشتن هر کتاب یا منبع، حداقل ۲ تا ۳ سؤال از دست خواهید داد. پس، بهتر آن است که کلیه مباحث و منابع آزمون را به طور کامل تهیه کنید. به این نکته بسیار مهم نیز توجه داشته باشید که همگی منابع الزاماً نیاز به مطالعه کامل ندارند (البته این گفته برای آنانی است که فرصت کمتری برای مطالعه دارند، وگرنه مطالعه کامل تمامی کتاب‌ها مسلماً مفیدتر و بهتر است، ولی این واقعیت را نمی‌توان انکار کرد که عملاً تعداد زیادی از داوطلبان، به دلیل اشتغال به کار و کاهش آمادگی در مقایسه با زمان دانشجویی، این فرصت را ندارند).

شما می‌توانید با استفاده همزمان از کتاب‌های کلیدواژه و منابع آزمون نظام مهندسی (که کمتر نیاز به مطالعه دارند)، به بسیاری از سؤالات آزمون پاسخ دهید. این سؤالات معمولاً بسیار ساده هستند و دقیقاً مطابق با کتاب‌های معرفی شده در منابع هر آزمون طرح می‌شوند و اغلب استنباطی نیستند. این سؤالات را می‌توانید زیر یک دقیقه پاسخ دهید و زمان را برای سؤالات مفهومی‌تر ذخیره کنید. مثلاً برای «آزمون نظام مهندسی معماری اجرا» نیازی نیست که کتاب «نظام فنی و اجرایی کشور» یا «قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان» و کتاب‌هایی از این نوع را به طور کامل مطالعه کنید. حتی اگر این مطالعه را هم انجام دهید، به دلیل این که فرصت مرور آنها را ندارید و مطالب به حافظه موقت ذهنتان منتقل می‌شوند، پس از گذشت یک هفته، به احتمال زیاد، بیشتر مطالب را فراموش خواهید کرد، مگر مواردی را که برای خود ثبت‌برداری یا برجسته‌گذاری کرده باشید. بنابراین، باز هم تأکید می‌کنیم که الزاماً نیاز به مطالعه کامل همه کتاب‌ها و منابع آزمون را ندارید، و فقط کافی است هر یک از این نوع منابع و کلیدواژه مربوط به آنها را تهیه نمایید. با استفاده صحیح از کتب کلیدواژه و نیز کسب مهارت، به احتمال زیاد به پاسخ صحیح سؤال خواهید رسید. گفتیم: «به احتمال زیاد» زیرا تشخیص کلیدواژه صحیح سؤال برای یافتن پاسخ، بسیار حائز اهمیت است، و ممکن است داوطلب در این امر دچار اشتباه شود.

استفاده از منابع و کتب خوب و مناسب، و در صورت لزوم و امکان، شرکت در دوره‌های آمادگی آزمون‌های نظام مهندسی، به همراه سعی و تلاش و مطالعه درست و صحیح می‌تواند ضامن موفقیت داوطلبان در آزمون باشد.

نشر نوآور، به عنوان ناشر تخصصی کتب نظام مهندسی، تمام سعی، دانش، تجربه، مهارت و تعهد حرفه‌ای خود را به کار گرفته تا بتواند کتاب‌هایی با کیفیت مطلوب و دارای استانداردهای لازم برای کتاب مرجع و مناسب جهت آمادگی آزمون‌های نظام مهندسی را تولید نماید.

در تألیف مجموعه کتب نظام مهندسی انتشارات نوآور، از اساتید خیره و مهندسان نخبه کشور که سال‌ها سابقه تدریس در دوره‌های آمادگی آزمون‌های نظام مهندسی را داشته و یا در زمینه تألیف کتب نظام مهندسی فعالیت داشته‌اند، استفاده شده است، تا کتب ارائه شده حتی‌الامکان، نیاز گروه بیشتری از داوطلبان شرکت در آزمون نظام مهندسی را برآورده نماید.

ارکان خط مشی نشر نوآور در تولید کتب ویژه آزمون‌های نظام مهندسی ساختمان بر پایه‌های زیر استوار است:

(۱) تمامی کتب خود را متناسب با آخرین ویرایش مباحث ۲۲ گانه مقررات ملی ساختمان و نیز آخرین اصلاحیه‌ها و تغییرات آیین‌نامه‌ها، قوانین، مقررات و ضوابط کشوری در هر دوره از آزمون‌های نظام مهندسی اصلاح و تکمیل نماید.

(۲) سعی شده است که مطالب این کتاب‌ها، تا حد امکان خودآموز باشند تا داوطلب، بدون استفاده از استاد، نیاز خود را برطرف نماید.

(۳) تلاش شده است که در صورت تغییر ویرایش‌های مباحث ۲۲ گانه مقررات ملی ساختمان، در کتب تشریح کامل سؤالات خود، سؤالات آزمون‌های دوره‌های قبل را که مباحث آنها تغییر کرده است، و براساس آخرین ویرایش مباحث، پاسخ به آن سؤالات امکان‌پذیر نیست را با کمترین تغییر، بر اساس آخرین ویرایش مباحث مقررات ملی ساختمان پاسخ دهد، یا از تست‌های تألیفی مشابه استفاده نماید تا سؤالات دوره‌های قبل نیز در آزمون پیشرو بر اساس آخرین ویرایش‌ها، برای آمادگی داوطلبان، مناسب و دارای کارایی لازم باشد.

(۴) سعی شده است که تمامی کتاب‌های نظام مهندسی انتشارات نوآور دارای کلیدواژه باشد، و نیز فهرست مطالب کتاب‌ها به طور کامل و ریز آورده شود تا در یافتن مطالب و پاسخ‌ها، زمان هرچه کمتری صرف گردد.

با توجه به توضیحات فوق لازم است که درباره انواع کتاب‌هایی که در آزمون مورد استفاده و نیاز هستند نیز توضیحاتی را ارائه نماییم.

حال، به منظور آشنایی شما داوطلبان عزیز، توضیحاتی را در مورد مجموعه کتاب‌های ویژه آزمون‌های نظام مهندسی از نشر نوآور ارائه می‌نماییم.

کتاب‌های ویژه آزمون‌های نظام مهندسی نشر نوآور به ۴ دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شوند:

(۱) **دسته اول، سری کتاب‌هایی که جزو «منابع آزمون» هستند.** این کتاب‌ها را حتماً می‌باید تهیه کرده و در آزمون، همراه خود داشته باشید.



مانند کتاب‌های «گودبرداری و سازه‌های نگهدارنده»، «قانون کار»، «مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازه‌ها»، «ماشین‌آلات ساختمانی»، «مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری»، «روش‌ها و مسائل اجرایی» و ... برای نتیجه‌گیری بهتر و مؤثرتر، اکیداً توصیه می‌شود که در کنار این نوع کتاب‌ها، حداقل از یکی از انواع کلیدواژه‌های نشر نوآور نیز استفاده گردد.

۲) دسته دوم، سری کتاب‌های «تشریح کامل سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی» است که به منظور کسب مهارت و آشنایی با نحوه سؤالات دوره‌های قبل بسیار مفید و لازم هستند. بعضی از این کتاب‌های دسته دوم، خود به دو تیپ تقسیم می‌شوند:



● **تیپ اول:** تشریح کامل سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی به صورت دوره به دوره است.

● **تیپ دوم:** تشریح کامل سؤالات طبقه‌بندی‌شده (بر اساس موضوع سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی) است. استفاده از کتاب‌های تیپ دوم در شروع کار بسیار مناسب و پرکاربرد است، زیرا اغلب داوطلبان در هنگام مطالعه و آمادگی برای آزمون، مطالب را به صورت موضوع به موضوع می‌خوانند و مایلند که مروری بر سؤالات دوره‌های گذشته آزمون‌های نظام مهندسی، براساس موضوعی که در حال مطالعه هستند، نیز داشته باشند. مطالعه کتاب‌های تیپ اول، در هفته‌های پایانی بسیار مناسب و پرکاربرد است، زیرا در این زمان، داوطلبان، برای آمادگی هر چه بیشتر در آزمون، مایلند که سؤالات را به طور دوره‌ای و همان‌گونه که در سر جلسه امتحان با آن مواجه می‌شوند، مرور نمایند. به‌هر حال، داشتن یک نوع از هر یک از این دو تیپ کتاب، و ترجیحاً هر دو تیپ آنها، برای آمادگی در آزمون گفایت می‌کند.

۳) **دسته سوم،** سری کتاب‌های «شرح و درس آزمون‌های نظام مهندسی» است، که برای تعدادی از رشته‌ها آماده و ارائه شده است. مطالعه این کتاب‌ها، در روزهایی که شما خود را برای شرکت در آزمون آماده می‌نمایید، بسیار مناسب و کارگشا است. این سری کتاب‌ها، بیشتر نیاز شما را پوشش می‌دهد.



۴) **دسته چهارم،** سری کتاب‌های «کلیدواژه» است که به منظور پاسخ دادن سریع و آسان بسیاری از سؤالات، بسیار مهم و ضروری هستند. این دسته از کتاب‌ها، خود به ۳ تیپ تقسیم می‌شوند:

● **تیپ اول:** کلیدواژه‌های مربوط به هر رشته هستند. بسیاری از داوطلبان، این نوع کلیدواژه را تا حدود زیادی می‌شناسند. این تیپ کلیدواژه شامل کلیدواژه کلیه مواد آزمون هر رشته یعنی مباحث و سایر منابع به طور کامل می‌باشد به عنوان مثال در رشته عمران اجرا کلیدواژه کلیه مباحث به همراه کلیدواژه کتاب‌هایی مانند قوانین صنعت بیمه و مالیات، گودبرداری و سازه‌های نگهدارنده، روش‌ها و مسائل اجرایی و قانون کار و ... را شامل می‌شود و توصیه می‌گردد، کسانی که کلیه مباحث و سایر منابع آزمون را به طور کامل تهیه می‌کنند حتماً این تیپ کلیدواژه را هم تهیه نمایند.

● **تیپ دوم:** «کلیدواژه طلایی نوآور» است. که نسل جدیدی از کلیدواژه‌ها می‌باشد و برای اولین بار توسط نشر نوآور به چاپ رسیده است. در این تیپ برای هر کلیدواژه بجای ارائه چندین آدرس برای یک کلیدواژه، هر کلیدواژه بر اساس ریز موضوع تفکیک شده است و برای هر کدام فقط یک آدرس مشخص شده است. به طور مثال کلیدواژه‌هایی مانند «بتن»، «ناظر»، «صاحب کار» در مباحث مختلف و در صفحات و آدرس‌های بسیار زیادی آورده شده است که در نسل قبلی کلیدواژه‌ها، برای آنها حداقل ده تا پانزده آدرس آورده می‌شد و داوطلب زمان زیادی را باید صرف می‌کرد تا در بین این همه آدرس به موضوع مورد نظر در سؤال دسترسی پیدا کند ولی در کلیدواژه طلایی نوآور، این کلیدواژه‌ها به ده‌ها ریز موضوع تفکیک شده است و برای هر کدام فقط یک آدرس قید شده که باعث می‌شود داوطلب در کمترین زمان به آدرس دقیق مراجعه نموده و پاسخ صحیح را انتخاب نماید. لذا حتماً از این تیپ کلیدواژه در آزمون استفاده نمایید.

● **تیپ سوم:** «کلیدواژه توصیفی» است. در این تیپ کلیدواژه، توضیحات مربوط به هر کلیدواژه، و روبروی همان کلیدواژه آمده است و شما نیازی به مراجعه به کتاب دیگر و جستجو برای یافتن آن کلیدواژه در کتاب دیگر را ندارید. بنابراین در زمان، بسیار صرفه‌جویی می‌شود و می‌توانید وقت بیشتری صرف سایر سؤالات نمایید. کلیدواژه‌های توصیفی به تنهایی همه نیاز شما را برآورده نمی‌کند و بهتر است همراه تیپ اول یا دوم یا چهارم کلیدواژه‌ها به کار برده شوند.

● **تیپ چهارم:** «کلیدواژه جامع» است. این نوع کلیدواژه، برای کلیه رشته‌ها می‌باشد. در صورتی که کلمه‌ای را در کلیدواژه تیپ اول و دوم نیابتید، ممکن است آن را در این تیپ کلیدواژه بیابید و به جواب برسید. نحوه استفاده از این تیپ کلیدواژه، همانند کلیدواژه تیپ اول و دوم است. این تیپ کلیدواژه مناسب کسانی است که فقط مباحث را تهیه کرده‌اند و سایر منابع را ندارند.



انشالله با عمل به توصیه‌ها و موارد گفته شده فوق شاهد موفقیت و قبولی شما عزیزان در آزمون پیش‌رو باشیم. در نهایت امیدواریم که مجموعه کتاب‌های ویژه آزمون‌های نظام مهندسی نشر نوآور نیز سهم کوچکی در این موفقیت داشته باشد.