



کلیدواژه طلایی نوآور تاسیسات برقی

صلاحیت: طراحی، نظارت و اجرا

واژه‌های کلیدی مباحث مقررات ملی ساختمان مرتبط با آزمون تاسیسات برقی: قانون نظام مهندسی و آیین‌نامه‌های اجرایی آن مباحث ۲، ۳، ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، راهنمای مبحث ۱۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن، قانون و نظامنامه رفتار حرفه‌ای اخلاقی در مهندسی ساختمان، نشریه ۳۹۳، آیین‌نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاه‌ها، آیین‌نامه تکمیلی تعرفه برق و ضوابط واگذاری انشعاب برق، مسائل مربوط به نظارت و اجرا قوانین صنعت بیمه و مالیات، قانون کار مدیریت ساخت و نظام برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازها، قراردادهای و شرایط عمومی و خصوصی مرتبط با انواع قراردادهای پیمان‌ها واژه‌های کلیدی سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی ادوار گذشته



به همراه فهرست دو حرفی

تعداد کل کلمات کلیدی تاسیسات
برقی: ۳۵۶۹۸

مؤلف: محمدحسین علیزاده



سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:
وضعیت ویراست:
مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
وضعیت فهرست نویسی:
موضوع:
رده‌بندی کنگره:
رده‌بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:
اطلاعات رکورد کتابشناسی:

علیزاده، محمدحسین، ۱۳۶۹-
کلیدواژه طلایی نوآور تاسیسات برقی: صلاحیت: طراحی، نظارت و اجرا.../مؤلف محمدحسین علیزاده.
[ویراست ۶].
تهران: نوآور.
۴۰۰ص.

۲-۷۴۰-۱۶۸-۶۰۰-۹۷۸

فیپا

ساختمان‌ها -- تجهیزات برقی -- آزمون‌ها -- راهنمای مطالعه
Buildings -- Electric equipment -- Examinations -- Study guides

TK۴۰۳۵

۶۲۱/۳۱۹۲۴

۹۴۵۶۷۵۰

فیپا

کلیدواژه طلایی نوآور تاسیسات برقی



نشر نوآور

مؤلف: محمدحسین علیزاده

ناشر: نوآور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۲-۷۴۰-۱۶۸-۶۰۰-۹۷۸

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

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 هر گونه 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.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه‌های اجتماعی

فهرست مطالب

۵	مقدمه و راهنمای استفاده از کتب کلیدواژه
۱۶	کلمات متجانس (هم جنس)
۱۸	اختصارات
۱۹	A-Z
۲۲	آ
۳۰	الف
۶۳	ب
۸۱	پ
۹۶	ت
۱۳۸	ث
۱۳۸	ج
۱۴۸	چ
۱۵۰	ح
۱۶۴	خ
۱۷۱	د
۱۹۰	ذ
۱۹۰	ر
۲۰۳	ز
۲۰۵	ژ
۲۰۵	س
۲۳۶	ش
۲۴۹	ص
۲۵۲	ض
۲۵۸	ط
۲۶۲	ظ
۲۶۳	ع
۲۷۳	غ
۲۷۴	ف
۲۸۴	ق
۲۸۹	ک
۳۰۶	گ
۳۱۴	ل
۳۱۸	م
۳۶۵	ن
۳۸۰	و
۳۸۸	هـ
۳۹۸	ی
۳۹۹	فهرست دو حرفی

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املائی برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند. در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد علمی - گزارش اصلاحات



سخن مولف

خدا را شاکرم که بار دیگر این توفیق به من داده شد تا بتوانم با ویرایش جدید و کارآمدتر کتاب‌های کلیدواژه وظیفه خود را به اتمام برسانم. در این قسمت بر آن شدیم تا برخی از توضیحات مربوط به کلید واژه را در قالب پرسش و پاسخ بیان کنیم تا درک بهتری از چگونگی نگارش این کتاب در اختیار داوطلبان قرار گیرد. همچنین در بخش بعدی این مقدمه نحوه پاسخگویی به سؤالات نظام مهندسی به کمک این کتاب شرح داده خواهد شد.

۱- تاریخچه‌ای مختصر از پیدایش کلیدواژه‌ها و تفاوت نسل جدید کلیدواژه‌ها با کلیدواژه‌های معمولی؟

در اوایل سال ۹۱ انتشارات نوآور با توجه به open book بودن آزمون‌های نظام مهندسی تصمیم به تألیف کتابی گرفت تا بتواند جستجو در منابع آزمون را ساده کند و داوطلبان بتوانند با تشخیص کلمه کلیدی سؤال و با جستجو در کلیدواژه و مراجعه به کتاب منبع، جواب را به سرعت پیدا کنند.

از آنجا که تعداد منابع معرفی شده در آزمون نظام مهندسی برای هر رشته و صلاحیت متفاوت است، ایده کلیدواژه‌های تخصصی به تفکیک هر رشته برای اولین بار مورد توجه انتشارات قرار گرفت. سرانجام با پخته‌تر شدن ایده و تلاش شبانه‌روزی انتشارات نوآور در اوایل سال ۹۲ کتاب‌های کلیدواژه مخصوص هر رشته به چاپ رسید.

سؤالات مطرح شده در ادوار قبلی آزمون‌های نظام مهندسی پیچیدگی کمتری نسبت به آزمون‌های اخیر داشتند لذا این امکان وجود داشت که داوطلبان با داشتن کلیدواژه، منابع و کمی تمرین برای یادگیری نحوه استفاده از کلیدواژه‌ها نمره قبولی را حتی بدون مطالعه قبلی، کسب کنند. پس از چاپ کتاب‌های کلیدواژه و آسان شدن کار برای داوطلبان، طراحان نیز نحوه طرح سؤالات را تغییر دادند به طوری که سؤالات آزمون نظام مهندسی در دوره‌های اخیر پیچیده و مفهومی‌تر شده‌اند. در نتیجه این نیاز به وجود آمد تا در نگارش و تدوین کتب کلیدواژه تغییراتی ایجاد شود و دایره واژگان افزایش یابد. همچنین سعی شده است در کنار کلمات کلیدی موجود، مفهوم برخی کلمات که عیناً در منابع ذکر نشده‌اند اضافه گردد.

بنابراین به طور خلاصه می‌توان گفت کلیدواژه‌های طلایی نوآور شامل موارد زیر هستند:

- ۱- تمام لغات کلیدی منابع را شامل می‌شود، بطوریکه در آزمون‌های ادوار گذشته از مطالب مرتبط با این کلمات سوال طرح شده و یا احتمال طرح سوال در آزمون‌های آتی از آن محتمل است.
- ۲- تمام لغات کلیدی آزمون‌های ادوار گذشته را شامل می‌شود.
- ۳- کلمات مفهومی برگرفته از منابع آزمون، یعنی مطالب مهمی که بطور مثال در یک صفحه آمده در قالب یک کلمه معرفی می‌کند

۴- فرمول‌های کلیه منابع را شامل می‌شود. (داوطلب می‌تواند با مراجعه به ردیف ف، فرمول مدنظر را بیابد)

۲- یک کتاب کلید واژه خوب چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟

یک کتاب کلیدواژه خوب کتابی است که بتواند با تحلیل هوشمندانه و مهندسی، علاوه بر اشراف داشتن به تمامی منابع و پوشش لغات کلیدی آزمون‌ها، کلماتی مفهومی که امکان طرح سؤال از آن وجود دارد را پیش‌بینی نماید. نکته بسیار مهم و با اهمیت در کلیدواژه‌ها این است که کلیدواژه‌ها باید بهینه باشند و موجب سردرگمی داوطلبان نشود در نظر بگیرد کلیدواژه‌ای رو که خط به خط و کلمه به کلمه منابع آزمون را بیاورد که کار سختی است و مطمئناً کتاب کاملی است و تمام مطالب را پوشش می‌دهد ولی موجب سردرگمی داوطلب می‌شود. به عنوان مثال برای کلمه بتن می‌توان به بیش از ۲۰ مورد ارجاع داد، اما این معرفی و ارجاع تنها وقت داوطلب را می‌گیرد و داوطلب نمی‌تواند بین این همه ارجاع، پاسخ سوال خود را پیدا کند. توجه کنید این نوع ارجاع کامل هست ولی مهندسی و بهینه نیست، زیرا داوطلب نمی‌تواند بین این همه ارجاع پاسخ سوال را پیدا کند یا اگر پیدا کند زمان زیادی از آزمون را برای پاسخگویی به یک سوال از دست داده است. این مشکل بزرگی است که اکثر کلیدواژه‌ها با آن مواجه هستند، البته این مشکل در کلیدواژه‌های طلایی نوآور با تکنیک ریزموضوع شدن کلمات کلیدی حل شده است.

بنابراین و بطور خلاصه یک کلیدواژه خوب و بهینه باید تنها ارجاع‌هایی را بیاورد که امکان طرح سوال از آن وجود دارد و داوطلب هم بتواند در کوتاه‌ترین زمان به پاسخ برسد.

۳- کلیدواژه طلایی چیست و چه ویژگی‌هایی نسبت به سایر کلیدواژه‌ها دارد؟

«کلیدواژه طلایی نوآور» نسل جدیدی از کلیدواژه‌ها می‌باشد و برای اولین بار توسط نشر نوآور به چاپ رسیده است. در این کلیدواژه‌ها برای واژه‌هایی که چندین ارجاع دارند، بجای ارائه چندین آدرس، هر کلمه کلیدی 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» را در نظر بگیرید که در منابع مختلف و در صفحات زیادی آمده است، در نسل قبلی کلیدواژه‌ها، علیرغم اینکه سعی شده بود تا در چنین کلماتی مهمترین و پرسوال‌ترین قسمت‌های مباحث و منابع، برای آدرس‌دهی انتخاب شود، به ناچار برای آنها چندین آدرس آورده می‌شد و داوطلب زمان زیادی را 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. به مثال زیر توجه کنید:

مثال:

چگونه صاحب کار در مدت قرارداد امکان معلق کردن اجرای ساختمان را دارد؟

- (۱) یکبار و حداکثر به مدت ۲۵ درصد زمان قرارداد
- (۲) حداکثر ۲ بار و به مدت ۲۵ درصد زمان قرارداد
- (۳) یکبار و حداکثر به مدت ۳ ماه
- (۴) حداکثر ۲ بار و هربار به مدت ۳ ماه

با توجه به صورت سوال بهترین انتخاب برای کلید واژه این سوال «صاحب کار» می‌باشد. در نسل قدیم کلیدواژه‌ها در صورت جستجو برای این عبارت به نتایج زیر می‌رسیدیم:

- صاحب کار: ۲م، ۱۲، ص ۳، بند ۱۲-۱-۳-۱۰
- ۲م، ص ۱۳۸، ماده ۱۳
- ۲م، ص ۱۳۹، ماده ۱۴
- ۲م، ص ۷۲، بند ۱۶-۲-۴
- ۲م، ص ۴۵، بند ۹-۲-۳
- ۲۱م، ص ۱۴۳، ماده ۲۰
- ۲م، ص ۴۸، بند ۹-۴-۸
- ۲م، ص ۶۹، بند ۱۵-۴-۸
- ۲م، ص ۱۳۱، ماده ۱۰

مشاهده می‌کنید برای کلمه‌ی "صاحب کار" چندین آدرس ذکر شده است، داوطلب باید تک تک ارجاعات این کلمه را بررسی کند تا به پاسخ صحیح برسد، که کاری زمانبر است. با توجه به اینکه کم بودن زمان از مشکلات اصلی اکثر داوطلبان در آزمون نظام مهندسی است باید با راهکارها و تکنیک‌های مختلف بهترین استفاده را از زمان داشت.

در این راستا انتشارات نوآور نسل جدیدی از کلیدواژه‌ها را با عنوان "کلیدواژه‌های طلایی نوآور" به داوطلبان آزمون‌های نظام مهندسی معرفی می‌کند که نقطه عطفی در آزمون‌های نظام مهندسی محسوب می‌شود.

در کلیدواژه‌های طلایی نوآور، علاوه بر مشخص کردن مبحث، صفحه و بند مربوط به هر واژه کلیدی، این کلمات به صورت ریزموضوع تفکیک و مرتب شده‌اند همچنین به همراه کلمات کلیدی توضیحات مربوط به آن کلمات نیز ارائه شده است که بعضاً با بررسی این توضیحات داوطلبان می‌توانند مستقیماً و بدون مراجعه به منبع، به پاسخ مورد نظر برسند. لذا با این روش می‌توانید زمان بیشتری را ذخیره نمایید.

به واژه کلیدی «صاحب کار» در کلیدواژه طلایی نوآور دقت کنید:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
صاحب کار (اختیارات صاحبکار)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب کار (اختیارات، وظایف و تعهدات صاحبکار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب کار (اخذ پروانه ساختمان)	۲م	۷۲	۱۶-۲-۴
صاحب کار (انتخاب مجری مادر توسط صاحبکار)	۲م	۴۵	۹-۲-۳

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
کار)			
صاحب کار (بازدید از کارگاه)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب کار (پروانه ساختمانی و مجوزهای لازم)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (پیشنهادهای ارائه شده توسط مجری و ناظر)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب کار (تأخیر اجرای پروژه بدون قصور مجری)	۲م	۴۸	۸-۴-۹
صاحب کار (تأخیر بیش از ۱۵ درصد در مدت قرارداد بدون قصور ناظر حقوقی)	۲م	۶۹	۸-۴-۱۵
صاحب کار (تأخیر پروژه بدون قصور ناظر حقوقی)	۲م	۶۹	۸-۴-۱۵
صاحب کار (تأخیر مدت زمان اجرای پروژه بدون مقصور شخص حقیقی)	۲م	۱۳۱	ماده ۱۰
صاحب کار (تائید ناظر و ناظر هماهنگ کننده مبنی بر انجام کار توسط مجری)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب کار (تحويل محل اجرای ساختمان به مجری)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (تعریف شیوه نامه)	۲م	۱۷	۲۷-۱
صاحب کار (تعریف میحث یکم)	۱م	۴۴	۱۶۷-۲-۱
صاحب کار (تعلیق اجرای ساختمان)	۲م	۱۴۳	ماده ۲۰
صاحب کار (تعهدات)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (تعهدات، وظایف و اختیارات صاحبکار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب کار (تغییرات و اصلاحات مورد نظر)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب کار (تقلیل یا افزایش مبلغ قرارداد در ضمن اجرا)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب کار (تنخواه گردان-تضمین مورد قبول)	۲م	۱۶۳	ماده ۷
صاحب کار (درخواست صدور پروانه ساختمان)	۲م	۸۷	۱-۱-۱۹
صاحب کار (درخواست معرفی ناظران توسط صاحب کار)	۲م	۷۱	۱-۲-۱۶
صاحب کار (زمان بیشتر از قرارداد برای نظارت بدون قصور ناظر)	۲م	۶۵	۶-۴-۱۴
صاحب کار (زمان بیشتر برای نظارت پروژه بدون قصور ناظران حقوقی)	۲م	۷۰	۹-۴-۱۵
صاحب کار (صاحبکار نمیتواند ناظر ساختمان یا مجتمع خود باشد)	۲م	۶۱	۵-۱۳
صاحب کار (فراهم کردن تسهیلات قبل از شروع عملیات)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (مراجعه به دفاتر مهندسی به همراه مجوز تهیه نقشه)	۲م	۸۷	۳-۱-۱۹

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
صاحب کار (موارد فسخ قرارداد با اخطار کتبی)	۲م	۱۴۶	ماده ۲۴
صاحب کار (ناظر ساختمان خود)	۲م	۶۱	۵-۱۳
صاحب کار (نحوه پرداخت‌ها)	۲م	۱۴۳	ماده ۱۹
صاحب کار (نقشه‌های اجرایی و تحویل سایر اسناد به مجری)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (واریز مبالغ مربوط به حق‌الزحمه در وجه سازمان استان)	۲م	۷۱	۳-۲-۱۶
صاحب کار (وظایف، تعهدات و اختیارات صاحبکار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب کار	۱۲م	۳	۱۰-۳-۱-۱۲

با بررسی سوال مطرح شده، کلمات کلیدی «صاحب کار و معلق شدن (تعلیق)» اجرای ساختمان قابل استنباط خواهد بود، بنابراین پس از یافتن کلمه صاحب کار و بررسی ریزموضوع توضیحی آن، براحتی و در یک مرحله به جواب خواهیم رسید و نیازی به چک کردن بقیه آدرس‌های داده شده نخواهد بود، با این تکنیک شما تنها به صفحه‌ای که جواب سوال آزمون در آن هست، خواهید رسید و لازم نیست به آدرس دیگری مراجعه نمایید بنابراین با مراجعه تنها به یک آدرس به جواب خواهید رسید که موجب صرفه‌جویی در زمان خواهد شد.

از دیگر ویژگی‌های کلیدواژه‌های طلایی نوآور (نسل جدید کلیدواژه‌ها) این است که سعی شده کلمات کلیدی متفاوتی که احتمال دارد داوطلب تشخیص دهد را در نسل جدید کلیدواژه‌ها در نظر گرفته شده باشد. به عنوان مثال برای سوال بالا چنانچه داوطلب کلمه «معلق کردن اجرای ساختمان» را به عنوان کلیدواژه در نظر بگیرد باز هم به جواب خواهد رسید.

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
معلق (صاحبکار-مدت قرارداد-معلق کردن ساختمان)	۲م	۱۴۳	ماده ۲۰

مشاهده میکنید برای کلمه کلیدی معلق، تمام مطالبی که در صورت سوال آمده به عنوان توضیح در پرانتز آمده است و داوطلب را به صفحه مورد نظر راهنمایی می‌کند.

ویژگی دیگر کلیدواژه‌های طلایی نوآور افزایش تعداد قابل توجهی از کلمات کلیدی نسبت به نسل قبلی کلیدواژه‌ها می‌باشد. در کلیدواژه‌های نسل جدید در حد توان سعی شده است نیاز داوطلبین آزمون‌های نظام مهندسی بطور کامل پوشش داده و کلمه‌ای از قلم جا نیفتاده باشد که حجیم بودن کتاب حاکی از این موضوع می‌باشد.

از دیگر ویژگی‌های منحصر بفرد "کلیدواژه‌های طلایی نوآور" این است که، با توجه به دسته‌بندی کلمات بر اساس ریز موضوع و توضیحات آن، در برخی موارد حتی بدون مراجعه به منبع و فقط با تشخیص درست کلیدواژه سوال و مشاهده توضیحات داخل پرانتز می‌توان به پاسخ صحیح دست یافت. به مثال زیر توجه نمایید:

ک مثال:

مسئولیت استفاده از مصالح استاندارد در عملیات ساختمانی بر عهده کیست؟

(۱) ناظر (۲) مالک (صاحب‌کار) (۳) سازنده (مجری) (۴) مالک و ناظر

بنظر می‌رسد کلمه "مصالح" کلیدواژه اصلی این سوال است. این لغت در بسیاری از منابع تکرار شده است و بررسی تک‌تک این منابع کار عاقلانه‌ای نیست، اما چنانچه از کلیدواژه طلایی نوآور استفاده شود همانطور که در جدول زیر مشخص شده است، برای پیدا کردن جواب کافی است به ستون توضیحات دقت نمایید، حتی لازم نیست به منبع مراجعه نمایید زیرا جواب در توضیحات مشخص است. بنابراین بدون مراجعه به منبع و تنها با جستجوی آسان در کلیدواژه طلایی نوآور به جواب خواهید رسید. موارد اینچنینی در نسل جدید کلیدواژه‌ها بسیار است و صرفاً با تشخیص درست کلمه کلیدی و خواندن توضیحات آن، بدون مراجعه به منبع به جواب خواهید رسید.

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
مصالح (الزامات لرزه‌ای)	۱۰م	۲۰۰	۳-۳-۱۰
مصالح (جرم واحد حجم) مواد	۶م	۱۱۹	پیوست ۱-۶

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
مصالح (حمل و نقل، جابه جایی و انبار کردن)	م ۱۲	۷۸	۸-۱۱-۱۲
مصالح (خواص تراکم)	م ۷	۱۳	۵-۳-۷-۲-۷
مصالح (خواص کوتاه و دراز مدت)	م ۶	۶	۴-۳-۱-۶
مصالح (ساخت و تولید در کارگاه)	م ۵	۴	۱۰-۱-۵
مصالح (ضریب ایمنی برای تقلیل مقاومت مصالح)	م ۹	۱۸۲	۴-۱۳-۹
مصالح (مشخصات مصالح-اصول تحلیل و طراحی- مقدار ضریب ارتجاعی بتن-ضریب انبساط حرارتی- ضریب پواسن بتن معمولی و با مقاومت بالا)	م ۹	۱۸۴	۷-۱۳-۹
مصالح (مشخصات مصالح-در اجزای مقاوم در برابر زلزله)	م ۹	۳۲۱	۳-۲-۲۳-۹
مصالح (مشخصات مکانیکی)	م ۲۱	۵۱	۴-۲۱
مصالح (وظیفه مجری-استفاده از مصالح مناسب)	م ۲	۴	۸-۴-۲
مصالح (ویژگی‌های دینامیکی)	م ۲۱	۵۲	۳-۴-۲۱
مصالح	م ۲۱	۵۴	۴-۴-۲۱
مصالح	م ۲۲	۱۲	۹-۲-۲۲

بنابراین بطور خلاصه در کلیدواژه‌های طلایی نوآور (نسل جدید کلیدواژه‌ها) واژه‌های کلیدی، طلایی و پرکاربردی که دارای چند ارجاع هستند را انتخاب کرده، و در جلوی آن، (داخل پرانتز) توضیحاتی برای آن ارائه کرده‌ایم تا داوطلب با بررسی مطلب داخل پرانتز متوجه شود که در صفحه ارجاع داده شده چه مطالب و چه توضیحاتی در خصوص کلیدواژه انتخابی، آمده است.

۴- چرا استفاده از کلیدواژه‌ها در آزمون نظام مهندسی ضروری است؟

همانطور که می‌دانید تعداد منابع آزمون نظام مهندسی زیاد است و زمان اندکی برای پاسخگویی به هر سؤال تخصیص یافته است. همچنین پراکندگی موضوعات در منابع مختلف و همینطور مفهومی و پیچیده‌تر شدن آزمون‌های اخیر لزوم استفاده از کلیدواژه‌ها را به عنوان راه‌حلی میانبر و سریع بیش از پیش ضروری می‌سازد.

۵- چرا کلیدواژه‌های انتشارات نوآور در هر آزمون ویرایش می‌شوند؟

با توجه به تغییرات احتمالی در منابع آزمون نظام مهندسی که هر دوره از طرف دفتر مقررات اعلام می‌شود، نیاز است که ارجاع کلیدواژه‌ها با توجه به منابع جدید به روزرسانی شوند. از طرفی مفهومی‌تر شدن سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی، ایجاب می‌نماید کتب کلیدواژه همواره یک گام جلوتر از طراحان سؤال باشند و کلمات کلیدی سؤالات مفهومی را پیش‌بینی کنند. همچنین طی بازخوردها، انتقادات و پیشنهادات با ارزش برخی داوطلبان نکته‌سنج ادوار گذشته، که تجربه استفاده از ویرایش‌های قبلی کتاب کلیدواژه را به طور عملی در زمان آزمون داشته‌اند، لازم است تا نکات و واژه‌هایی را به کلیدواژه کم یا اضافه نماییم. مطمئناً پیشنهادات افرادی که با کلیدواژه سر آزمون حاضر شده‌اند بسیار ارزشمند است و مطمئناً برای داوطلبان آزمون‌های پیش‌رو کارآمد می‌باشد. افتخار انتشارات در به ثمر رساندن کلیدواژه‌ها، تجربه‌ای بی‌نظیر است که از پیشنهادات داوطلبان آزمون‌های گذشته بدست آمده است.

۶- آیا اکنون که کتاب کلیدواژه را خریداری کرده‌ایم، قبولی در آزمون نظام مهندسی حتمی است؟

موفقیت داوطلبان در آزمون‌های نظام مهندسی به عوامل زیادی بستگی دارد، از جمله دانش و داشته‌های علمی داوطلب، وقت کافی برای کسب آمادگی و تمرین، داشتن استراتژی و برنامه برای مطالعه و... اکثر داوطلبان (با سطح علمی متوسط) چنانچه بمدت ۲ الی ۳ ماه و حدوداً روزی ۳ ساعت مطالعه می‌توانند در آزمون‌های صلاحیت نظارت و اجرا قبول شوند. نکته مهم این است که داوطلبان برای کسب موفقیت باید برنامه‌ریزی داشته باشند و قسمتی از وقت خود را برای مرور و بررسی تست‌های ادوار گذشته در نظر بگیرند و برای پاسخ به تست‌ها از کلیدواژه‌ها استفاده کنند. توجه داشته باشید استفاده درست از کلیدواژه‌ها احتیاج به تمرین و کسب مهارت دارد. چنانچه داوطلبان مهارت استفاده از کلیدواژه‌ها را با تمرین از طریق مرور تست‌های ادوار گذشته کسب نمایند احتمال قبلی خود را به حد بسیار زیادی بالا خواهند برد.

۶- چگونه می‌توانیم احتمال قبولی در آزمون نظام مهندسی را افزایش دهیم؟ برای قبولی باید چکار کرد؟ به طور خلاصه با انجام چند راهکار ساده می‌توان احتمال قبولی را افزایش داد و این چند راهکار ساده عبارتند از: ۱- تهیه کلیدواژه طلایی نوآور و منابع آزمون مربوط به هر رشته و صلاحیت ۲- مطالعه، نکته‌برداری از منابع تخصصی ۳- مرور تست‌های ادوار گذشته و تمرین با کلیدواژه‌ها.

برای سهولت دسترسی داوطلبان به کلیدواژه‌ها و افزایش سرعت پاسخگویی به سوالات، قابلیت ویژه‌ای در نظر گرفته شده است. این قابلیت، فهرست دو حرفی است که آغاز هر کلمه (مانند «اب»، «ات» و ...) را به همراه شماره صفحه مشخص می‌سازد. این فهرست را می‌توان بر روی جلد کتاب نیز نصب کرد تا دسترسی به کلیدواژه‌ها سریع‌تر انجام شود.

به این مثال دقت کنید:

فرض کنید کلمه کلیدی "ساختمان..." مد نظر باشد. با کمک فهرست دو حرفی متوجه می‌شوید که دو حرف اول یعنی "سا" در کدام صفحه از کلیدواژه طلایی نوآور آمده است و در زمان کمتری به کلمه مورد نظر می‌رسید. همچنین برای سهولت بیشتر دسترسی، وقتی به صفحه مورد نظر می‌رسید، اولین کلمه‌ای که با "سا" شروع شده است، به کمک پشت‌زمینه تیره‌تر و به همراه علامت (♦♦) مشخص شده است.

♦ س ۲۴۰ (ویژگی‌های کششی آرماتور) ج ۹-۴-۲ ♦ ۶۴ ♦ م ۹

♦♦ سابط (پیش‌آمدگی ساختمان) ۴-۴-۵-۱ ♦ ۳۸ ♦ م ۴

♦ سابقه پرداخت حق بیمه - ♦ ۴۶ ♦ بیمه

درخواست ناشر از خوانندگان محترم: انتشارات نوآور از تمامی خوانندگان گرامی این کتاب تقاضا دارد که در صورتی که متنی را که اکنون در حال مطالعه آن هستید به هر شکلی غیر از نسخه چاپی در اختیار شما قرار گرفته است از قبیل فایل ورد، فایل اسکن شده، فایل پی دی اف، تصویر و غیره و یا بصورت کیپی، جزوه و یا چاپ بی کیفیت و مواردی اینچنین، مراتب را از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره ۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۹۱۰۲۹۹۱۰۸۹ (تلگرام انتشارات) و یا از طریق ایمیل info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند تا از تضییع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود مخاطبان محترم جلوگیری به عمل آید. و نیز به عنوان تشکر و قدردانی از کتب انتشارات نوآور هدیه دریافت نمایید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیر اصل کتاب شرعاً حرام است.

راهنمای استفاده از کتب کلیدواژه

کارکرد کتب کلیدواژه

کارکرد کتب کلیدواژه بدین صورت است که داوطلب با علم و دانش مهندسی خود و نیز با تمرین و کسب مهارت، ابتدا باید از صورت سؤال یا از گزینه‌های سؤال کلمه کلیدی درست را تشخیص دهد (واضح است که تشخیص سریع و صحیح کلیدواژه سؤالات نیاز به تمرین و کسب مهارت دارد) پس از تشخیص کلیدواژه درست سؤال آن کلمه کلیدی را با مراجعه به کتاب کلیدواژه و به ترتیب حروف الفبا پیدا می‌نماید در آنجا روبروی کلیدواژه اشاره شده است که این کلمه کلیدی در کدام مبحث یا کدام منبع از کتب مواد آزمون و در چه صفحاتی و در کدام بند از آن کتاب آورده شده است، حال داوطلب به آدرس یا آدرس‌های اشاره شده، مراجعه نموده و با مطالعه مطلب مرتبط به آن موضوع به احتمال زیاد به پاسخ سؤال دست خواهد یافت اگر پاسخ سؤال را در آن آدرس نیافت باید به آدرس بعدی مراجعه نماید. و بهتر است که داوطلب با پیش مطالعه منابع آزمون بتواند تا حدودی حدس بزند که کلیدواژه به دست آمده حدوداً مربوط به کدام مبحث است که ابتدا به آن آدرس مراجعه نماید و در صورت نیافتن پاسخ به آدرس بعدی مراجعه نماید تا در زمان خود صرفه‌جویی نماید.

بنابراین کارکرد کتب کلیدواژه دستیابی هر چه سریعتر به پاسخ سؤالات (البته سؤالاتی را که قابلیت استفاده از کلیدواژه را دارند که اغلب دو سوم سؤالات قابلیت پاسخگویی از طریق کتب کلیدواژه را دارند) و هدف صرفه‌جویی در زمان پاسخگویی و در نهایت قبولی در آزمون می‌باشد.

با توضیحات بالا شاید تصور کنید که پس هر کسی با تهیه کتب کلیدواژه و تهیه کلیه مباحث و منابع آزمون به راحتی و بدون مطالعه امکان قبول شدن در آزمون را دارد که پاسخ این است که تعداد اندکی از مهندسان شاید بتوانند با دانش و مهارت و توانایی‌های خاصی که دارند به این شیوه قبول شوند ولی برای سایر افراد احتمال کمتری وجود دارد و نیاز به این است که حتماً دروس تخصصی و مهم و برخی مباحث حتماً مورد مطالعه قرارگیرد و توقع این است که داوطلب حداقل ده تا پانزده سؤال را با دانش خود و مطالعات قبل از آزمون و بدون مراجعه به سایر کتب پاسخ دهد تا بتواند زمان بیشتری داشته باشد که از کتب کلیدواژه برای پاسخگویی سریعتر استفاده نماید و تقریباً اکثر کسانی که می‌خواهند صرفاً با استفاده از کلیدواژه کلیه سؤالات را جواب دهند بنا به گفته اغلب خود این دوستان در زمان محدود آزمون تنها فرصت می‌کنند که بین بیست تا بیست و هفت یا بیست و هشت سؤال را به کمک کلیدواژه پاسخ دهند و اغلب زمان کم می‌آورند. بنابراین شانس قبولی را از دست می‌دهند.

تشخیص کلمات کلیدی در سوال

مهم‌ترین نکته در استفاده از کتاب‌های کلیدواژه، توانایی تشخیص درست عبارت کلیدی در صورت سوال است. در صورتی که شما حدس نادرستی از عبارت کلیدی داشته باشید باعث می‌شود که یا آن عبارت را در کتاب کلیدواژه پیدا نکنید و یا اینکه آن عبارت شما را به درستی به آدرس پاسخ سوال هدایت نکند. اینکه کلید سوال را پیدا کنید نیاز به مهارتی دارد که در این بخش به شما آموزش می‌دهیم. این مهارت در مدت کوتاهی قابل حصول است. اما با تکرار و تمرین هر روزه، مهارت تثبیت شده و تقویت می‌یابد.

کدام مثال:

مسئولیت تهیه نقشه‌های چون ساخت، با کدام است؟

(۱) مجری (۲) ناظر (۳) مالک (۴) طراح
این سوال بارها و بارها تکرار شده است. گاهی هم به صورت زیر آمده است:

وظیفه تهیه نقشه‌های چون ساخت، با کدام است؟

(۱) مجری (۲) ناظر (۳) مالک (۴) طراح

دو نوع انتخاب کلمه کلیدی وجود دارد:

۱- نوع اول جزئی‌یابی: این روش شما را بسیار سریع به جواب می‌رساند اما گاهی ممکن است آن کلید جزئی که شما انتخاب کرده‌اید در کلیدواژه نباشد. مثلاً برای سوال بالا "مسئولیت تهیه نقشه‌هایی چون ساخت" کلید جزئی است اما چنین عبارتی در

کلیدواژه نداریم، چون سلیقه‌ی طراح سؤال ممکن است به صورت دوم سوال را طرح کرده باشد که آنگاه کلید جزئی می‌شود "وظیفه تهیه نقشه‌هایی چون ساخت". این کلید نیز موجود نیست پس روش جزئی‌یابی همیشه جواب نمی‌دهد چون به نگارش طراح سؤال بستگی دارد. ما نیز نمی‌توانیم هم وظیفه تهیه نقشه‌هایی چون ساخت و هم مسئولیت تهیه نقشه‌هایی چون ساخت را بیاوریم چون در این صورت حجم کتاب خیلی افزایش یافته و غیرمنطقی خواهد بود.

اما در بسیاری از سوالات دیگر (بیش از پنجاه درصد موارد دیگر) جزئی نگری جواب می‌دهد. اما بازهم بیشتر توصیه می‌کنیم، کلی نگری را خوب بیاموزید. چون جزئی نگری سلیقه‌ای است ممکن است طراح سؤال کلمه جزئی و بی‌اهمیت که در این سوال وظیفه تهیه است را به گونه‌های دیگر از جمله "مسئولیت تهیه"، مطرح کند.

۲- نوع دوم کلی نگری: در کلی نگری دیگر سلیقه طراح نمیتواند دخیل باشد. اگر بخواهیم کلید کلی نگری را انتخاب کنیم مطمئناً نقشه چون ساخت را انتخاب می‌کنیم که در کتاب چنین آمده است:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
نقشه چون ساخت	۲م	۸، ۴، ۳۶، ۶۹، ۸۷	-

همانطور که مشاهده می‌کنید برای "نقشه‌های چون ساخت" در مبحث دوم، پنج صفحه معرفی شده است. در مبحث دوم چندین بار دیگر هم این واژه کلیدی آمده اما مهمترین آنها همین پنج ارجاع است.

ما به منظور راحتی داوطلب در پیدا کردن صفحه مربوط به سوال طرح شده، واژه‌های مهم، پرکاربرد و طلایی را به ریز موضوع طبقه‌بندی کرده ایم. به عبارت دیگر در این دوره برای اولین بار واژه‌های کلیدی، طلایی و پرکاربردی که عموماً در آزمون نظام مهندسی مورد سوال قرار می‌گیرند و طراحان آزمون به آنها نگاهی ویژه دارند، و دارای چند ارجاع هستند (مانند مورد "نقشه چون ساخت" که در چند صفحه آمده و به جد تمامی ارجاعات مهم و مفید هستند و بارها در صورت سوال مورد استفاده قرار گرفته‌اند) را انتخاب کرده، و در جلوی آن و داخل پرانتز توضیحاتی برای آن ارائه کرده‌ایم.

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
نقشه چون ساخت (امضای مجاز ذیل نقشه‌های چون ساخت و اسناد)	۲م	۶۹	۴-۴-۱۵
نقشه چون ساخت (تأسیسات برقی)	۲۲م	۵۲	۳-۷-۲۲
نقشه چون ساخت (تحویل از مالک و قرار دادن در اختیار بازرس)	۲۲م	۱۸	۱-۲-۳-۲۲
نقشه چون ساخت (تحویل به خریدار)	۲م	۸	۲-۹-۲
نقشه چون ساخت (تهیه و امضای سه سری نقشه کامل)	۲م	۳۶	۸-۱-۷
نقشه چون ساخت (شناسنامه فنی و ملکی ساختمان)	۲م	۸۷	ماده ۱۹
نقشه چون ساخت (لوله‌کشی گاز ساختمان)	۲۲م	۶۹	۱۱-۲-۸-۲۲
نقشه چون ساخت (وظیفه مجری پس از پایان کار)	۲م	۴	۹-۴-۲

شما با خواندن مطلب داخل پرانتز متوجه میشوید که داخل صفحه مربوطه چه مطالب و چه توضیحاتی در خصوص کلیدواژه انتخابی، آمده است. برای مثال در خصوص "نقشه چون ساخت" در صفحه ۶۹ مبحث دوم، در مورد امضای مجاز ذیل نقشه توضیح داده شده است. یا در صفحه ۵۲ در خصوص "نقشه چون ساخت" در تأسیسات برقی توضیحاتی آمده است. و اما در آخرین ارجاع یعنی صفحه ۴ مبحث دوم در مورد وظیفه صحبت شده است، آن هم وظیفه مجری که با کمی تیز هوشی داوطلب حتی دیگر نیازی به رجوع به مبحث نخواهد بود. زیرا در توضیحات داخل پرانتز به وظیفه مجری پس از پایان کار اشاره دارد. یکبار دیگر به صورت سوال توجه کنید در صورت سوال از وظیفه تهیه صحبت به میان آمده است پس ارجاع آخر یعنی صفحه ۴ از مبحث دو باید انتخاب شما باشد.

با مطالعه چند آزمون گذشته، مهارت پیدا کردن کلیدواژه جزیی نگری و کلی نگری را برای خودتان پیدا کنید و در کلیدواژه به دنبال آن بگردید.

جدول متجانس و استفاده از آن در یافتن کلمات مترادف

در کل جدول متجانس جدولی شامل لغاتی است که امکان دارد طراح سؤالات با استفاده از آن، داوطلب را گیج کند تا داوطلب

نتواند به راحتی کلیدواژه صحیح را پیدا کند و به پاسخ مورد نظر در منبع برسد. مثلاً در سوال از شما "حداقل اندازه..." را می‌خواهد در حالی که در منابع "حداقل ابعاد..." آمده است یا اصلاً در سوال از شما "کمینه ابعاد..." یا "کمینه اندازه..." می‌خواهد و ... پس نیاز به جدول متجانس ناگزیر خواهد بود. به عنوان مثال دیگر می‌توان گفت، در منبع «سطح مقطع میلگرد» ذکر شده است ولی در سوال از شما مساحت مقطع میلگرد را می‌خواهد.

اما دلیل آنکه این جدول در ضمن کلیدواژه نیامده است این است که: اگر ما بخواهیم تمامی کلیدهایی که "حداقل..." هستند را به صورت "کمینه..." یا "دست کم..." بیاوریم و یا تمام ابعادها را با اندازه و بالعکس بیاوریم و بسیاری از این قبیل، حجم کتاب کلیدواژه چندین برابر خواهد شد و لذا کتاب غیرمهندسی و غیرمنطقی می‌شود.

توجه کنید در حالت جزیبی‌نگری به جدول متجانس نیاز پیدا می‌کنید. چون ممکن است در سوال از شما "حداقل اندازه..." را بخواهد در حالی که در منابع "حداقل ابعاد..." آمده است یا اصلاً در سوال از شما "کمینه ابعاد..." یا "کمینه اندازه..." بخواهد. پس نیاز به جدول متجانس ناگزیر خواهد بود

شیوه پاسخ گویی به سوالات آزمون به کمک کلید واژه

قبل از هر توضیحی تاکید می‌شود که 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، وگرنه ممکن است که تعداد زیاد کتب و منابع، بدون داشتن استراتژی و برنامه، در بسیاری از اوقات باعث اتلاف وقت شما شود. در این بخش به شما مهندسان گرامی توضیح داده خواهد شد که چگونه با استفاده از کلید واژه یک سوال را حل کنید و همچنین تشخیص دهید که کدام سوال را نمی‌توان با کلید واژه پاسخ داد یا پاسخگویی به آن سوال به کمک کلید واژه زمان زیادی از شما خواهد گرفت و بهتر است از آن سوال صرف نظر کنید.

سوالات آزمون غالباً به هفت دسته تقسیم می‌شوند که دسته دوم، سوم و چهارم را می‌توان به کمک کلید واژه پاسخ داد. در ادامه توضیحاتی در رابطه با هر دسته ارائه خواهد شد.

(۱) **مطالعه شده:** سوالاتی که شما با توجه به مطالعاتی که داشته‌اید بدون کمک کلید واژه می‌توانید حل کنید. هر چقدر شما

قبل از آزمون مطالعه بیشتری داشته باشید، می‌توانید با صرف کمترین زمان سوالات بیشتری را پاسخ دهید.

(۲) **کلید واژه‌ای - ساده:** در این گروه که حدوداً به صورت میانگین چهار تا پنجاه درصد سوالات آزمون را شامل می‌شود، سوالات دقیقاً همان واژه‌هایی را دارد که در منابع ذکر شده است یا اختلاف بین کلید واژه و صورت سوال بسیار اندک بوده و شما در جستجوی کلید واژه با مشکلی مواجه نخواهید شد. این گروه از سوالات آسان‌ترین سوالات نظام مهندسی است و در ابتدا بهتر است در طی آزمون این سری از سوالات را تشخیص داده و به راحتی پاسخ آن‌ها را پیدا کنید.

که مثال:

کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد پایش گود صحیح می‌باشد؟

- (۱) طراح گودبرداری، مسئولیت انتخاب ابزار پایش را بر عهده دارد.
- (۲) ناظر پروژه مسئول قرائت و پردازش اطلاعات پایش گودبرداری می‌باشد.
- (۳) در گودبرداری با عمق ۸ متر با شیب پایدار، انجام پایش گودبرداری ضروری است.
- (۴) در گودبرداری با عمق ۲۲ متر با شیب پایدار، فقط در صورتی که طراح انجام پایش را ضروری بداند، لازم است عملیات پایش انجام شود.

کلیدواژه: پایش گود. که در آن هم منبع و هم صورت سوال اتفاق نظر دارند.

(۳) **کلید واژه - متوسط:** در این گروه که حدوداً به صورت میانگین بیست درصد سوالات آزمون را شامل می‌شود، سوالات دقیقاً همان واژه‌هایی را ندارند که در منابع ذکر شده است. اما تفاوت مانند مورد پیشین اندک نیست. مثلاً در منبع آمده سطح مقاطع اما در صورت سوال، واژه مساحت مقطع ذکر شده و بالعکس، یا در منبع واژه قطرنامی آمده ولی در سوال واژه قطر اسمی ذکر شده و بالعکس، یا در منبع آمده حداقل فاصله اما در سوال آمده کمینه فاصله و بالعکس و امثالهم. پیدا نمودن کلیدواژه این گروه از سوالات با جدولی که ما نام آن را جدول متجانس گذاشتیم، تا حدود نود درصد قابل حصول است

که مثال:

مساحت کابین دوش باید چقدر باشد؟

(۲) ۰/۶ متر مربع

(۱) ۰/۵ متر مربع

(۳) ۰/۷ متر مربع

(۴) ۰/۸ متر مربع

کلیدواژه: مساحت کابین دوش (سوال)، سطح کابین دوش (منبع). همانطور که می بینید تفاوت حروفی در چینش لغت الفبایی بسیار زیاد است. مساحت در ردیف میم قرار دارد، در حالی که سطح در ردیف س. در این حالت دو امکان برای رسیدن به کلیدواژه وجود دارد. راه اول: استفاده از جدول متجانس که در ادامه خواهید دید. راه دوم: استفاده از کلی یابی.

کلی یابی یعنی به جای آنکه شما مساحت کابین دوش را جستجو کنید به صورت کلی تر کابین دوش را جستجو کنید تا بجواب برسید. در این حالت می بینید که منبع و صورت سوال اتفاق نظر بر سر کلیدواژه دارند و هر دو کابین دوش را عینا در بردارند. با کلی یابی می توانید برخی سوالات سطح متوسط را به ساده یا خیلی ساده مبدل کنید. اما توجه داشته باشید که جزئی نگری شما را به دردسر می اندازد. چون طراح نمی تواند کلمه کلیدی اصلی یعنی کابین دوش را به صورت دیگر بیاورد، اما قیده‌ها، صفتها، پسوندها و پیشوندها را می تواند تغییر دهد، اضافه کند یا افزایش دهد. به عنوان مثال حتی می تواند در سوال بیاورد حداقل سطح (یا کمینه سطح یا مساحت) چقدر است و یا حداکثر یا بیشینه سطح یا مساحت چقدر است.

توجه شود که در گروه سوالات آسان و متوسط امکان دارد که کلید واژه سوال از صورت سوال قابل تشخیص نباشد و در صورت بررسی گزینه‌ها مشخص می شود که یک عبارت کلیدی در گزینه تکرار می شود. بنابراین برای یافتن کلید واژه تنها به صورت سوال توجه نکنید و قبل از جستجو گزینه‌های سوال را نیز مطالعه فرمایید.

(۴) **کلید واژه-سخت و ترکیبی:** سوالات در این گروه، که حدودا به صورت میانگین ده الی پانزده درصد سوالات آزمونی را شامل می شود، هر گزینه کلید واژه مختص به خود را دارد که معمولا به صورت گزینه صحیح یا غلط را بیابید، می باشد. بسته به گزینه‌ها می تواند میزان سختی این سوالات در یافتن کلید واژه تغییر کند. نمونه‌ای از این سوالات در زیر آمده است:

که مثال:

کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) فضای ورودی ساختمان می تواند به عرض ۱/۵ متر و به مساحت ۲/۱ متر مربع باشد.
- (۲) تمامی درهای واقع در مسیرهای خروج و دسترس باید در جهت مخالف خروج بچرخند.
- (۳) پهنای راهروهایی که فقط برای دسترسی به تجهیزات برقی استفاده می شود باید حداقل ۹۰ سانتی متر باشد.
- (۴) ارتفاع آزاد در اصلی ساختمان در محل وسیله تنظیم کننده حرکت آن نباید از ۲/۲۵ متر کمتر باشد

برای پیدا کردن جواب این سوال باید برای هر گزینه کلید واژه مربوط به آن را جستجو کنیم. به عنوان مثال برای گزینه یک عبارت « فضای ورودی ساختمان (الزامات عمومی فضای ورودی)»، برای گزینه دو عبارت «در واقع در مسیر خروج (در واقع در مسیر دسترس و خروج-چرخش موافق جهت خروج)»، برای گزینه سه عبارت «راهرو دسترسی تجهیزات برقی و مکانیکی (حداقل پهنای راهرو دسترسی)» و در نهایت برای گزینه چهار عبارت «در ورودی اصلی (الزامات عمومی در خصوص در ورودی اصلی)» به عنوان کلید واژه مناسب انتخاب گردد. همانطور که ملاحظه می شود پیدا کردن جواب صحیح این سوال به کمک کلید واژه بسیار زمان بر است و به مهندسی گرامی پیشنهاد می گردد تا حدال امکان از پاسخگویی به این نوع سوالات صرف نظر کنند و در صورت اضافه آوردن وقت در انتهای جلسه‌ی آزمون به این سوالات رجوع کنند.

(۵) **مفهومی:** دسته‌ی دیگری از سوالات هستند که مشخص نیست دقیقا از کدام بخش از منابع می باشند و به صورتی است که مضمونی را هدف دارد اما در مورد آن مضمون کلامی نیاروده است. در این گونه سوالات تنها راه جواب آشنایی با مفهوم سوال است. توصیه می شود در حل اینگونه سوالات شتاب زده عمل نکنید و ذکر این نکته لازم است که در هر آزمون حداکثر یک یا دو سوال امکان دارد به این نحو باشد، بنابراین پاسخگویی بی محابا به سوالات با فرض اینکه سوال مفهومی است تنها باعث افزایش نمرات منفی شما خواهد شد.

که مثال:

فاصله ساختمانی با ارتفاع ۵۰ متر از ساختمان مجاور چند متر باید باشد؟

در این سوال به صورت غیر مستقیم از درز انقطاع سوال شده است. تنها راه پاسخگویی، آشنایی به این سوال و پیدا نمودن کلید، اشراف داوطلب به مطالب داخل منابع آزمون است

(۶) **محاسباتی و جزئیات نقشه کشی:** این دسته از سوالات، سوالات محاسباتی یا دیتیلینگ هستند که استفاده از کلید واژه در حل این سوال کمکی نخواهد کرد. در برخی آزمون‌ها به خصوص در صلاحیت نظارت شاهد چنین سوالاتی هستیم. به

عنوان مثال در آزمون نظارت عمران بیشتر این سوالات مربوط به سوالات تحلیل سازه و یا سوالات طراحی فولاد می‌باشند یا در آزمون معماری نظارت نیز تعدادی از سوالات مربوط نقشه جزئیات اجرایی ساختمان می‌باشند.

(۷) **منبع نامشخص:** این گروه از سوالات در سال‌های اخیر به دلیل سخت‌تر کردن سوالات آزمون اضافه شده است و حداکثر یک یا دو سوال از آزمون را شامل می‌شود. سوالات این گروه به گونه‌ای طرح شده است که پاسخ سوال در منابع معرفی شده دفتر مقررات وجود ندارد. سوالات در اصل از دانش داوطلبان هر رشته، در حد کارشناسی طرح می‌شود.

نکات تکمیلی برای حل سوالات:

- در حل سوالات آزمون به کمک کتاب کلید واژه پیشنهاد می‌شود که از سوالات دسته ی پنجم دوری شود و در ابتدا بهتر است سوالاتی دسته ی یک تا چهار پاسخ داده شوند و باقی سوالات با علامتی مشخص گردند تا پس از اتمام دور اول به این سوالات پرداخته شود.
- سوالات در آزمون غالباً به ترتیب مباحث می‌باشند، بنابراین در صورتی که به عنوان مثال تشخیص دادید سوال از مبحث ۵ است، تنها بدنبال کلماتی باشید که در این مبحث استفاده شده است. مثلاً اگر تشخیص دادید کلید واژه یک سوال "بتن خود متراکم" است و پس از رجوع به کلید واژه طلایی نوآور متوجه می‌شوید که ۳۰ کلید واژه با بتن خود متراکم آغاز شده است، با کمی دقت مشاهده خواهید کرد که کلید واژه‌های بتن خود متراکم که مربوط به مبحث پنج می‌باشند، تنها سه مورد است. بنابراین با توجه به این نکته زمان کمتری برای جستجوی کلید واژه صرف خواهید کرد.
- در تشخیص کلید واژه بسیار دقت کنید زیرا تشخیص نادرست سبب می‌شود به جواب نرسید و زمان زیادی از شما نیز بی نتیجه تلف گردد. لذا حتماً قبل از آزمون به حد کافی سوالات آزمون‌های سال‌های قبل را به کمک کلید واژه حل کنید تا در این زمینه تجربه و تخصص لازم را بدست آورید.

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

و من...التوفیق

محمدحسین علیزاده برزی

Noavarpub.com

لطفاً جهت دریافت اصلاحات یا الحاقات احتمالی
این کتاب به سایت انتشارات نوآور مراجعه فرمایید.

کلمات متجانس (هم جنس)

خط=خطوط	بنا=ساختمان	آچار متر=آچار مدرج=تورک متر
داخل=درون	پاخور=کف پله	آذرخش=رعد و برق=صاعقه
درجه بندی=انواع=طبقه بندی=دسته بندی=گونه	پایانه مسافربری=ترمینال مسافربری	آرماتور=میلگرد
بندی=تقسیم بندی=کلاس بندی=گروه بندی	پلان=نقشه	آزمون=آزمایش=تست
درز انقطاع=درز زلزله	پله=پلکان	آستر=پوشش
دسته بندی=گونه بندی=انواع=تقسیم بندی=کلا	پنوماتیکی=ضربه ای	آنتی=ضد
س بندی=درجه بندی=گروه بندی	پوسته خارجی ساختمان=پوشش خارجی=نما	آیین نامه=شیوه نامه=دستور العمل
دستور العمل=آیین نامه=شیوه نامه	پهنا=عرض=ضخامت	ابعاد=اندازه=طول، عرض، ضخامت، قطر و...
دفتر=دفاتر	پی=شالوده=فونداسیون	آثار=اثر
دستک=عضو فشاری	پیش انحناء=پیش خیز	اتوماتیک=خودکار
دستگاه گازسوز=وسیله گازسوز=وسایل گازسوز	تار خنثی=محور خنثی	اثر ثانویه=اثر $P - \Delta$
دفن شده=مدفون=دفنی	تاسیسات انشعاب برق=کنتور	اجزا=اعضا
دما=حرارت	تاسیسات برقی=تاسیسات الکتریکی	ارتفاع=لرزه
دوام=پایداری	تاسیسات=تجهیزات	اسپرینکلر=شبکه بارنده
دیتا=داده	تخلیه=خروج	استاد=وادار
دیتیل=جزئیات	تراز=سطح	استفاده کننده=مصرف کننده=متصرف=بهره بردار
دیمر=کاهنده	ترانکینگ=مجاری	ر (بهره ور)
دیوار پایه=جرز دیوار	تصرف=گروه	اسفنج شیشه=شیشه متخلخل
ذرات=پودر=گرد	تعلیق=معلق کردن	اشخاص=شخص
راندمان=بازده	تعویض هوا=تهویه	اشخاص حقوقی=شخص حقوقی
راه شیب دار=رمپ	تنش اسمی جوش=مقاومت اسمی جوش	اشخاص حقیقی=شخص حقیقی
رسوب=ترسیب	تنش مجاز=مقاومت مجاز	اشخاص معلول=افراد معلول=معلولین=معلول
رطوبت=مرطوب	توالف شرقی=توالف ایرانی	اشکال=شکل
رنگ کاری=رنگ آمیزی	توالف غربی=توالف فرنگی	اصابت=بر خورد
زوج=جفت	توالف=دستشویی=سرویس بهداشتی	اطلاق=اتاق
ژنراتور=مولد برق	تیر یکسره=تیر پیوسته	الاستیسیته=ارتجاعی
سازه دسترسی به بنا=داربست	تیر=عضو خمشی	الکترو د روکش دار=الکترو د پوشش دار
سایه بان=سایبان	جاری شونده=تسلیمی=هیستریک	الکترو د زمین=هادی زمین
سپر=محافظ	جان پناه=دست انداز	المان مرزی=اجزای مرزی=عضو مرزی
ستون جعبه ای=ستون قوطی شکل	جرم مخصوص=جرم واحد حجم=وزن	اعضا=عضو
ستون=عضو فشاری	مخصوص	افزودنی=ماده افزودنی
سخت کننده=ورق پیوستگی	جلوگیری=خودداری=عدم انجام=ممانعت	انبار کیسه سیمان=انبار سیمان کیسه ای
سرسرا=لابی	جوش گوشه با نفوذ کامل=جوش نفوذی	انواع=طبقه بندی=دسته بندی=گونه بندی=
سطح موثر دهانه=سطح مقطع	چهار تراش=چارتراش	تقسیم بندی=کلاس بندی=درجه بندی=گروه بندی
سطح=مساحت	چهار چوب=چارچوب	اولتراسونیک=فراصوتی
سطح=سطوح	حداقل=کمینه=مینیمم=دست کم	بادبند=مهاربند
سطوح ساخته نشده زمین=فضای باز=فضای آزاد	حداکثر=بیشینه=ماکزیمم	بازده=راندمان
سطوح=سطح ها	حریق=آتش	باتری=باتری
سمباده=سنباده	حفاظا فلزی=شیلد	بام=پشت بام
سنسور=حسگر	حفاظت=محافظت	برابر=مقابل
سنگدانه سبک=سبکدانه	خاموت=تنگ=میلگرد عرضی=آرماتور عرضی	برش دو طرفه=پانچ
سنگدانه سنگین=سنگیندانه	خروج از مرکزیت=برون مرکزی	برگشت جوش گوشه=قلاب جوش
سیستم=سامانه	خودداری=جلوگیری=عدم انجام=ممانعت	بست موازی=تسمه افقی
	خودکار=اتوماتیک	بست مورب=بست چپ و راست

مساجد=مسجد	قسمت=ناحیه=منقطه=زون	سیمان کیسه ای=کیسه سیمان=پاکت سیمان
مسئول=مسوول	قطر=سایز	شاقولی=ریسمانی
مسیر=راه	قطر نامی=قطر اسمی	شخص=اشخاص
معلق کردن=تعلیق	قطعات=قطعه	شخص حقوقی=اشخاص حقوقی
معلول=افراد معلول=اشخاص معلول=معلولین	کابین=اتاقک	شخص حقیقی=اشخاص حقیقی
مقابل=برابر	کار گروه=کمیته	شرکا=شریک
مقادیر=مقدارها	کاهش=تقلیل	شلنگ=شیلنگ
مقاطع=مقطعها	کشو=چفت	شناژ=کلاف
مقاومت جوش=ارزش جوش	کف سازی=کفسازی	شکل=اشکال
مقاومت=امپدانس	کف شوی=کفشوی	شکل=فرم
ممانعت=جلوگیری=خودداری=عدم انجام	کلاف عمود بر تیر=کلاف میانی	شکل پذیری زیاد=شکل پذیری ویژه
منابع=منبع	کلاف=بند	شکل پذیری کم=شکل پذیری معمولی
مناطق=نقاط	کلکتور=مانیفولد	شیر فشار شکن=شیر تنظیم فشار=شیر کاهش فشار
مناطق مرطوب=نقاط مرطوب	کلید جداکننده=ایزولاتور	شیوه نامه=دستورالعمل=آیین نامه
منطقه بندی=زون بندی	کیسه سیمان، گچ و...=پاکت سیمان، گچ و...	صلب=گیردار=خمشی
مواد=ماده	کیسه سیمان=سیمان کیسه ای	ضخامت کلاف=ارتفاع کلاف
موتناژ=سرهم کردن	گروه بندی=گونه بندی=طبقه بندی=دسته بندی=	ضرایب=ضریبها
مهندسان=مهندسين=مهندس	تقسیم بندی=انواع	ضریب گذر=ضریب انتقال
ناحیه=قسمت	گنجایش=ظرفیت=حجم	طاق=طاق
ناشاقولی=ناریسمانی	لامپ=چراغ	طبقه=طبقات
ناظران=ناظر	لوازم=وسایل=وسایلهها	طبقه بندی=دسته بندی=گونه بندی=انواع=
نامی=اسمی	لوچه=سرریز=سررفتگی	تقسیم بندی=کلاس بندی=درجه بندی=گروه بندی
نرخ=سرعت	لوله افقی=شاخه افقی	طراحان=طرح
نقشه=پلان	لوله خروجی فاضلاب=لوله تخلیه فاضلاب	طرح احتلاط=نسبت مخلوط
نقاط=مناطق	لومن بر وات=راندمان	طریقه=طرز
نمونه آزمایشی=آزمونه	مادون قرمز=فروسرخ	ظرفیت فشاری=مقاومت فشاری
نمونه گیری=نمونه برداری	ماده=مواد	ظروف=ظرف
نیرو=مقاومت	ماسه پاشی=سندپلاست	عامل=عوامل
واسنجی=کالیبراسیون	مجریان=مجری	عبور=گذر=انتقال
ورق پوششی اتصال=ورق روسری و زیر سری	محبوس شدن=حبس	علائم=علامت
ورق تکی جان=ورق جان	محل=مکان=فضا	عضو=اعضا
ورودی=مدخل	مخزن=تانک=مخازن	عوامل=عامل
وزن مخصوص=وزن واحد حجم (به اشتباه	مد=مود	فاصله=فواصل
گاهی منظور از وزن مفهوم فیزیکی جرم است)	مدارس=مدرسه	فرم=شکل
وسیله=وسایل	مدارک=مدرک	فوتوسل=نوری
وسیله گازسوز=دستگاه گازسوز=وسایل گازسوز	مدفون=دفنی	فیتینگ=اتصال
وضعیت جوشکاری=موقعیت جوشکاری	مدول الاستیسیته=ضریب ارتجاعی	فیوز=وسیله حفاظتی
وظایف=مسئولیتها=وظیفهها	مراجع=مرجع	قاب خمشی معمولی=قاب خمشی با
هیات=هیئت	مراحل=مرحله	شکل پذیری کم
یک فاز=تک فاز	مراکز=مرکز	قاب خمشی ویژه=قاب خمشی با شکل پذیری زیاد
	مرطوب=مرطوب	
	مرکب=مختلط	

اختصارات

م ۲: مبحث دوم (نظامات اداری) (۱۳۸۴)

م ۳: مبحث سوم (حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق) (۱۳۹۵)

م ۱۲: مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان (ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست در حین اجرا) (۱۴۰۳)

م ۱۳: مبحث سیزدهم (طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمان‌ها) (۱۳۹۵)

م ۱۵: مبحث پانزدهم (آسانسور و پلکان برقی) (۱۳۹۲)

م ۱۹: مبحث نوزدهم (صرفه‌جویی در مصرف انرژی) (۱۳۹۹)

م ۲۰: مبحث بیستم (علائم و تابلوها) (۱۳۹۶)

م ۲۱: مبحث بیست و یکم (پدافند غیرعامل) (۱۳۹۵)

م ۲۲: مبحث بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها) (۱۳۹۲)

اخ: نظامنامه رفتار حرفه‌ای اخلاقی در مهندسی ساختمان (مندرج در سایت)

اص: اصلاحیه قانون نظام مهندسی (مندرج در سایت)

بیمه: قوانین صنعت بیمه و مالیات، مهندس محمد عظیمی، نشر نوآور، ویرایش یازدهم، چاپ سی و یکم به بعد (۱۱)

پرو: مدیریت ساخت و نظام برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، مهندس محمد عظیمی، نشر نوآور، ویرایش پنجم، چاپ سیزدهم به بعد (۵)

تعرفه: آیین‌نامه تکمیلی تعرفه برق و ضوابط واگذاری انشعاب برق

حفاظت: آیین‌نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاه‌ها مصوب شورای عالی حفاظت فنی

رم ۱۳: راهنمای مبحث سیزدهم (طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمانها) (۱۳۸۲)

ساز: مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازها (۴)

قرار: قراردادهای و شرایط عمومی و خصوصی مرتبط با انواع قراردادهای و پیمان‌ها، مهندس محمد عظیمی آقداش، نوآور، ویرایش هشتم، چاپ بیست و نهم و به بعد (۸)

قن: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن، مهندس محمد عظیمی، نشر نوآور، چاپ اول و به بعد

قنم: قانون نظام مهندسی کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن (۱۳۹۰) + اصلاحیه (۱۳۹۰)

کار: قانون کار، مهندس محمد عظیمی، نشر نوآور، ویرایش نهم، چاپ سی و هفتم به بعد (۹)

مدنی: قانون مدنی، مهندس محمد عظیمی، نشر نوآور، چاپ اول و به بعد

مسائل: مسائل مربوط به اجرا و نظارت تاسیسات برقی در ساختمان‌ها، مهدی عرب صادق، ایمان سریری، پوریا ساسانفر، حامد تشیع، نوآور

ن ۳۹۳: نشریه ۳۹۳- نقشه‌های جزئیات اجرایی تیپ تاسیسات الکتریکی ساختمان

نحوه قرارگیری کلیدواژه، بند، صفحه و کتاب

◆ کلیدواژه.....بند◆ صفحه◆ کتاب

A-Z

EC ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۵ ♦ ۸۶ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقدار ضریب توان اصلاح شده)	ج ۱۹-۵-۳۴ ♦ ۱۰۶ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل میزان انرژی سالیانه تامین شده توسط سامانه های تجدیدپذیر)	ج ۱۹-۵-۳۷ ♦ ۱۱۷ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداکثر مقادیر چگالی توان روشنایی برای ساختمان ها و محیط اطراف ساختمان ها)	ج ۱۹-۵-۳۶ ♦ ۱۱۶ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ساختمان منطبق با مبحث 19)	ج ۱۹-۱-۲-۳ ♦ ۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش تجویزی)	ج ۱۹-۵-۱۱۷ ♦ ۱۱۷ ♦ ۱۹م
EC ♦ (سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش موازنه ای)	ج ۱۹-۵-۱۴۱ ♦ ۱۴۱ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب افزایش مقاومت حداقل تعیین شده در مبحث 14 مقررات ملی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۲۱ ♦ ۹۲ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی-حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۱۲-۲-۳ ♦ ۷۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی-حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۱۲-۳-۳ ♦ ۷۸ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی-حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۲-۴-۳ ♦ ۸۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان بر حسب گروه و رده انرژی ساختمان در صورت عدم استفاده از سیستم های بر پایه انرژی های تجدیدپذیر)	ج ۱۹-۵-۱۴۲ ♦ ۱۴۲ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۲۶ ♦ ۱۳۱ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۱۳۵ ♦ ۱۳۵ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۳۹ ♦ ۱۳۹ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۱۲۹ ♦ ۱۲۹ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۱۳۳ ♦ ۱۳۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۳۷ ♦ ۱۳۷ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۱۳۲ ♦ ۱۳۲ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۱۳۶ ♦ ۱۳۶ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۴۰ ♦ ۱۴۰ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک)	ج ۱۹-۵-۳۰-۳۰ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹م
EC ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۲۵ ♦ ۷۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۷۸ ♦ ۷۸ ♦ ۱۹م
EC ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۲-۵-۱۲ ♦ ۸۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (مقادیر حداقل درصد مساحت فضای بهره مند از روشنایی طبیعی برای رده های مختلف انرژی)	ج ۱۹-۵-۱۶ ♦ ۸۷ ♦ ۱۹م
EC ♦ (مقادیر درصد مساحت سطح کار منطبق بر شاخص SDA برای رده های مختلف انرژی)	ج ۱۹-۵-۱۷-۱-۷ ♦ ۱۵۱ ♦ ۱۹م
EC ♦ (مقاومت حرارتی مرجع بام یا سقف ساختمان منطبق با مبحث 19 بر حسب گروه ساختمان در صورت عدم استفاده از سیستم های بر پایه انرژی تجدیدپذیر)	ج ۱۹-۵-۳۸ ♦ ۱۱۸ ♦ ۱۹م
EC ♦ (میزان مصرف انرژی سالانه بر مبنای واحد سطح فضای کنترل شده)	ج ۱۹-۵-۱۸-۱-۸ ♦ ۱۶۵ ♦ ۱۹م
EC ♦ (میزان نشت هوای مجاز ساختمان-درزبندی جدارها)	ج ۱۹-۵-۲۴-۲-۴ ♦ ۴۹ ♦ ۱۹م
EC ♦ (ویژگی لازم برای موتور و سیستم کنترل سرعت و راه اندازی کولر آبی)	ج ۱۹-۵-۳۲ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹م

A-Z

♦ ۹ طبقه یا کمتر با زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ متر مربع (تعیین گروه ساختمان از نظر میزان صرفه جویی در مصرف انرژی)	ج ۱۹-۴-۲-۴ ♦ ۱۹۱ ♦ ۱۹م
BMS ♦ (تعریف)	ج ۱۹-۲-۱-۲ ♦ ۲۱ ♦ ۱۹م
CCT ♦ (لامپ سیستم روشنایی در طراحی به روش تجویزی)	ج ۱۹-۴-۹-۴ ♦ ۱۱۳ ♦ ۱۹م
CRI ♦ (لامپ سیستم روشنایی در طراحی به روش تجویزی)	ج ۱۹-۴-۹-۴ ♦ ۱۱۳ ♦ ۱۹م
CRT1 ♦ (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۵-۲۹-۵-۲۹ ♦ ۱۰۱ ♦ ۱۹م
CRT1 ♦ (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۴-۸-۱-۴-۸ ♦ ۱۰۰ ♦ ۱۹م
CRT1 ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک)	ج ۱۹-۵-۳۰-۵-۳۰ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹م
CRT2 ♦ (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۵-۲۹-۵-۲۹ ♦ ۱۰۱ ♦ ۱۹م
CRT2 ♦ (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۴-۸-۱-۴-۸ ♦ ۱۰۰ ♦ ۱۹م
CRT2 ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک)	ج ۱۹-۵-۳۰-۵-۳۰ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹م
CRT3 ♦ (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۵-۲۹-۵-۲۹ ♦ ۱۰۱ ♦ ۱۹م
CRT3 ♦ (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۴-۸-۱-۴-۸ ♦ ۱۰۰ ♦ ۱۹م
CRT3 ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک)	ج ۱۹-۵-۳۰-۵-۳۰ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹م
DGP ♦ (شبیه سازی و محاسبات عددی روشنایی طبیعی در طراحی به روش نیاز انرژی)	ج ۱۹-۷-۲-۲-۷-۲ ♦ ۱۵۳ ♦ ۱۹م
DGP ♦ (مقادیر شاخص خبرگی DGP)	ج ۱۹-۷-۴-۷-۴ ♦ ۱۵۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (اصول طراحی به روش قیاسی در روش کارایی انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۸-۳-۳-۸-۳ ♦ ۱۶۳ ♦ ۱۹م
EC ♦ (اصول طراحی به روش معیار مصرف در روش کارایی انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۸-۳-۳-۸-۳ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل بهره نوری لامپ متعارف)	ج ۱۹-۵-۳۵-۵-۳۵ ♦ ۱۱۴ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل رده بازدهی برای تجهیزات در سیستم گرمایی و سرمایی)	ج ۱۹-۴-۷-۴-۷-۴ ♦ ۵۸ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل رده برچسب انرژی برای تجهیزات برقی)	ج ۱۹-۴-۶-۴-۶-۴ ♦ ۵۷ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل رده برچسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز)	ج ۱۹-۴-۵-۴-۵-۴ ♦ ۵۶ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۳-۵-۳-۵ ♦ ۷۴ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 2 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۸-۵-۸-۵ ♦ ۷۹ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۱۳-۵-۱۳-۵ ♦ ۸۴ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۱-۵-۱-۵ ♦ ۷۲ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۶-۵-۶-۵ ♦ ۷۷ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۱۱-۵-۱۱-۵ ♦ ۸۲ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی عایق لوله آب گرم مصرفی)	ج ۱۹-۵-۲۰-۵-۲۰-۵ ♦ ۹۱ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۴-۵-۴-۵ ♦ ۷۵ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۹-۵-۹-۵ ♦ ۸۰ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۴-۵-۱۴-۵ ♦ ۸۵ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۵-۵-۵-۵ ♦ ۷۶ ♦ ۱۹م
EC ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۱۰-۵-۱۰-۵ ♦ ۸۱ ♦ ۱۹م

SELV (منابع SELV بدون اتصال زمین-حفاظت در برابر هر دو نوع تماس مستقیم و غیرمستقیم) ۱۳م ♦ ۲۶۹ ♦ -
SHGC (پوسته خارجی ساختمان در طراحی به روش موازنه‌ای) ۱۹م ♦ ۱۲۲ ♦ ۲۰۶-۱۹
TN (پست ترانسفورماتور با اتصال زمین مشترک برای فشار قوی و ضعیف بروز اتصالی بین فاز و بدنه در فشار قوی، در تأسیسات فشار ضعیف خطر برق گرفتگی می‌آفریند) ۱۳م ♦ ۱۷۳-۱۷۱ ♦ -
TN (حفاظت در برابر تماس غیرمستقیم با استفاده از قطع خودکار مدار) ۱۳م ♦ ۲۲۳ ♦ -
TN (حفاظت در برابر تماس غیرمستقیم با حفاظت در حالت بروز اتصالی) ۱۳م ♦ ۲۱۹، ۲۱۸ ♦ -
TN (راهنمای احداث الکترود برای یک پست توزیع) ۱۳م ♦ ۱۸۴-۱۷۸ ♦ -
TN (راهنمای احداث الکترود برای یک پست توزیع) ۱۳م ♦ ۱۷۸ ♦ -
TN (شرح سیستم TN) ۱۳م ♦ ۸۷ ♦ -
TN (نامگذاری سیستم TN) ۱۳م ♦ ۶۲ ♦ -
TN (نتیجه‌گیری کلی با در نظر گرفتن شرایط رایج در کشور برای سیستم TN) ۱۳م ♦ ۱۸۵ ♦ -
TN-C (همبندی کم نطفه برای هم ولتاژ کردن) ۱۳م ♦ ۱۷۰-۱۶۷ ♦ -
TN-C-S (روش‌های استفاده از وسایل حفاظتی جریان تقاضی در سیستم TN- حفاظت در برابر تماس غیرمستقیم با استفاده از قطع خودکار مدار) ۱۳م ♦ ۲۴۲ ♦ -
TN-S (همبندی کم نطفه برای هم ولتاژ کردن) ۱۳م ♦ ۱۷۰-۱۶۷ ♦ -
TT (حفاظت در برابر تماس غیرمستقیم با استفاده از قطع خودکار مدار) ۱۳م ♦ ۲۲۳ ♦ -
TT (حفاظت در برابر تماس غیرمستقیم با حفاظت در حالت بروز اتصالی) ۱۳م ♦ ۲۱۹، ۲۱۸ ♦ -
TT (نامگذاری سیستم TT) ۱۳م ♦ ۶۳ ♦ -
Tv/SHGC (پوسته خارجی ساختمان در طراحی به روش موازنه‌ای) ۱۹م ♦ ۱۲۲ ♦ ۲۰۶-۱۹
UPS (تعریف) ۱۹م ♦ ۱۵ ♦ ۱-۳-۱۹
UPS (دستگاه برق بدون وقفه نوع استاتیک در طراحی به روش تجویزی) ۱۹م ♦ ۱۰۵ ♦ ۴-۴-۵-۱۹

♦♦ آب (جدول استاندارد رنگ ایمنی لوله-لوله آب آشامیدنی) ج ۶ ♦ ۵۷ ♦ ۲۰م
♦ آب (جلوگیری از نفوذ نزولات جوی و آب به داخل-تابلو دارای تجهیزات برقی داخلی) ج ۲۴ ♦ ۱-۴-۳-۲۰ ♦ ۲۰م
♦ آب (اعلامی که در قسمت سفید به کار می‌روند-مواد شیمیایی که با آب واکنش غیر عادی می‌دهند-مخازن حاوی سیالات) ج ۲۰ ♦ ۱-۴-۳-۲۰ ♦ ۲۰م
♦ آب-نفوذ و تجمع آب در داخل ج ۴ ♦ -
♦ آب آشامیدنی ج ۲۳۳ ♦ -
♦ آب آشامیدنی ج ۲۵ ♦ -
♦ آب آشامیدنی (جدول استاندارد رنگ ایمنی لوله-لوله آب آشامیدنی) ج ۶ ♦ ۵۷ ♦ ۲۰م
♦ آب آشامیدنی (ذخیره سازی و نگهداری) ج ۲۱ ♦ ۲-۷-۲۱ ♦ ۲۱م
♦ آب آشامیدنی (ضوابط مربوط در کارگاه) ج ۱۲ ♦ ۲-۳-۱۲ ♦ ۱۲م
♦ آب آشامیدنی نیست (علائم تصویری) ج ۲۰ ♦ ۲-۲۰ ♦ ۲۰م
♦ آب باران (لوله ها) ج ۲۱ ♦ ۲-۷-۲۱ ♦ ۲۱م
♦ آب بند بودن در پیچه های بازدید (لوله کشی آب باران) ج ۲۲ ♦ ۵-۶-۲۲ ♦ ۲۲م
♦ آب بندها (زیرساخت) ج ۲۱ ♦ ۴-۱-۲۱ ♦ ۲۱م
♦ آب بندی لوله کشی فاضلاب ج ۲۲ ♦ ۳-۶-۲۲ ♦ ۲۲م
♦ آب بندی و هوابندی لوله کشی ج ۲۲ ♦ ۱-۱-۳-۶-۲۲ ♦ ۲۲م
♦ آب پاشی-حفظ و تامین بهداشت کارگران، عابران و مجاورین کارگاه ساختمانی در هنگام تخریب ج ۱۲ ♦ ۱۱-۱-۸-۱۲ ♦ ۱۲م
♦ آب تغذیه بویلر (تعریف اکونومایزر) ج ۱۹ ♦ ۱-۲-۱۹ ♦ ۱۹م
♦ آب حداقلی بهداشتی ج ۲۱ ♦ ۲-۷-۲۱ ♦ ۲۱م
♦ آب خوری ج ۳ ♦ ۳-۱۲-۶-۳ ♦ ۳م
♦ آب ذخیره (مخازن) ج ۲۱ ♦ ۲-۷-۲۱ ♦ ۲۱م
♦ آب شرب ج ۲۱ ♦ ۵-۷-۲۱ ♦ ۲۱م
♦ آب شهری ج ۲۱ ♦ ۲-۷-۲۱ ♦ ۲۱م
♦ آب شهری-لوله کشی آب شهری به عنوان الکترود زمین ج ۱۳ ♦ ۱۲۳ ♦ -
♦ آب گرفتگی (تأسیسات) ج ۲۱ ♦ ۴-۶-۱-۲۱ ♦ ۲۱م

♦ OIT1 (تلفات کل در توان نامی ترانسفورماتور خشک در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT1 (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT1 (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT1 (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT2 (تلفات بار، تلفات بی بار و ضریب حداکثر راندمان ترانسفورماتور خشک در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT2 (تلفات بار، تلفات بی بار و ضریب حداکثر راندمان ترانسفورماتور روغنی در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT2 (تلفات کل ترانسفورماتور روغنی در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT2 (تلفات کل در توان نامی ترانسفورماتور خشک در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT2 (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT2 (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT2 (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT3 (تلفات بار، تلفات بی بار و ضریب حداکثر راندمان ترانسفورماتور خشک در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT3 (تلفات بار، تلفات بی بار و ضریب حداکثر راندمان ترانسفورماتور روغنی در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT3 (تلفات کل ترانسفورماتور روغنی در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT3 (تلفات کل در توان نامی ترانسفورماتور خشک در توان نامی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT3 (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT3 (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OIT3 (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ OLED (لامپ سیستم روشنایی در طراحی به روش تجویزی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ PELV (حفاظت با استفاده از SELV و PELV-حفاظت در برابر هر دو نوع تماس مستقیم و غیرمستقیم) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ PELV (حفاظت) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ PELV (خلاصه سیستم های ولتاژهای بسیار پایین) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ PELV (منابع PELV با اتصال زمین-حفاظت در برابر هر دو نوع تماس مستقیم و غیرمستقیم) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ PH اسیدی-خنثی-بازی (دوام بعضی مواد الکترودها در برابر خوردگی با توجه به پارامتر خاکی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ PLC (سیستم کنترل روشنایی در طراحی به روش تجویزی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ PVC (ضرایب هدایت حرارت) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ QFD (ارزیابی عملکرد مجریان انبوه‌ساز به روش گسترش عملکرد کیفیت) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ S500 ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ sda (نسبیه سازی و محاسبات عددی روشنایی طبیعی در طراحی به روش نیاز انرژی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ sda (مقادیر درصد مساحت سطح کار منطبق بر شاخص sda برای رده‌های مختلف انرژی) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ SDOF ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ SELV (حفاظت با استفاده از SELV و PELV-حفاظت در برابر هر دو نوع تماس مستقیم و غیرمستقیم) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ SELV (حفاظت) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ SELV (خلاصه سیستم های ولتاژهای بسیار پایین) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م
♦ SELV (خواسته های خصوصی برای مدارهای SELV بدون اتصال زمین-حفاظت در برابر هر دو نوع تماس مستقیم و غیرمستقیم) ج-پ-۱۲-۴-۲۹۷ ♦ ۱۹م



♦ آبارتمان مبله (شدت جریان طرح-مقادیر تخمینی ضریب g -حفاظت در برابر اضافه بار)..... ۳۴۸ ♦ ۱۳ ر.م	♦ آبارتمان مسکونی..... ۳ ♦ ۱۴۲ ♦ ۳-۲-۴-۷-۳
♦ آبارتمان ها (مدار نهایی مستقل)..... ۱۳ ♦ ۱۲۲ ♦ ۱-۱-۲-۱۰-۱۳	♦ آبارتمان های دوبلکس..... ۱۳ ♦ ۱۹۳ ♦ -
♦ آتریوم (پلکان و آسانسورها در فضای آتریوم)..... ۳ ♦ ۱۹۲ ♦ ۱-۵-۱-۱۱-۳	♦ آتریوم (تعریف آتریوم)..... ۳ ♦ ۱-۱-۳ ♦ ۱۰
♦ آتریوم (دوربیند الزامی شفت-مقاومت در برابر آتش)..... ۳ ♦ ۱۵۶ ♦ ۲-۶-۸-۳	♦ آتریوم (دوربیند آتریوم)..... ۳ ♦ ۱۹۲ ♦ ۵-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (کلیات آتریوم)..... ۳ ♦ ۱۹۱ ♦ ۱-۱-۱۱-۳	♦ آتریوم (کلیات سیستم اطفای حریق و کنترل دود)..... ۳ ♦ ۱۷۵ ♦ ۱-۹-۳
♦ آتریوم (کنترل دود)..... ۳ ♦ ۱۹۲ ♦ ۴-۱-۱۱-۳	♦ آتریوم (مسافت تردد راه خروج)..... ۳ ♦ ۱۹۲ ♦ ۸-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (نازک کاری داخلی)..... ۳ ♦ ۱۹۲ ♦ ۷-۱-۱۱-۳	♦ آتریوم (نصب سیستم کشف و اعلام حریق)..... ۳ ♦ ۱۹۱ ♦ ۳-۱-۱۱-۳
♦ آتش (نیاز به شبکه بارنده خودکار)..... ۳ ♦ ۱۹۱ ♦ ۲-۱-۱۱-۳	♦ آتش (آزمون های آتش)..... ۳ ♦ ۱۴۷ ♦ ۲-۸-۳
♦ آتش (آسانسور اضطراری)..... ۲۱ ♦ ۱۰۶ ♦ ۴-۷-۲۱	♦ آتش (آشکارسازی و اعلام دود و آتش)..... ۲۱ ♦ ۱۰۶ ♦ ۶-۳-۷-۲۱
♦ آتش (پیشگیری از آتش سوزی)..... ۱۲ ♦ ۱۷ ♦ ۴-۲-۱۲	♦ آتش (تأسیسات آتش نشانی)..... ۲۱ ♦ ۹۹ ♦ ۷-۲-۷-۲۱
♦ آتش (تأسیسات اطفای حریق)..... ۲۱ ♦ ۱۲ ♦ ۱۲-۱-۲۱	♦ آتش (جلوگیری از گسترش داخلی و خارجی آتش)..... ۳ ♦ ۱۶ ♦ ۳-۴-۱-۳
♦ آتش (درجه بندی مقاومت در برابر آتش)..... ۳ ♦ ۱۴۷ ♦ ۲-۸-۳	♦ آتش (درجه بندی مقاومت در برابر آتش)..... ۳ ♦ ۱۱ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش (سیستم خاموش کننده)..... ۳ ♦ ۱۷ ♦ ۴-۴-۱-۳	♦ آتش (سیستم زنگ خطر آتش-راهنمای نوشتاری تابو)..... ۲۰ ♦ ۲۷ ♦ ۳-۲-۵-۲۰
♦ آتش (طراحی تأسیسات-پدافند غیر عامل)..... ۲۱ ♦ ۴ ♦ ۴-۶-۱-۲۱	♦ آتش (مانع آتش)..... ۳ ♦ ۱۰ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش (مقادیر مجاز ارتفاع و مساحت ساختمان از نظر ایمنی در برابر آتش)..... ۳ ♦ ۴۴-۴۲ ♦ ۲-۴-۳-۲۱	♦ آتش (مقاومت اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان در برابر آتش)..... ۲۱ ♦ ۳۱ ♦ ۵-۲-۲۱
♦ آتش (مقاومت در برابر آتش)..... ۳ ♦ ۱۱ ♦ ۱-۱-۳	♦ آتش (ملاحظات تأسیسات مکانیکی)..... ۲۱ ♦ ۹۲ ♦ ۲-۷-۲۱
♦ آتش (نورپردازی غیرالکتریکی چون شعله و آتش)..... ۲۰ ♦ ۲۷ ♦ ۶-۷-۳-۲۰	♦ آتش احتمالی..... ۱۳ ♦ ۵۵ ♦ ۴-۲-۳-۵-۱۳
♦ آتش استاندارد..... ۳ ♦ ۱۰ ♦ ۱-۱-۳	♦ آتش بندی (آتش بندی گشودگی به نحو مناسب-سوراخ یا گشودگی در دیوار یا مقاومت الزامی در برابر آتش-الزامات ایمنی در برابر آتش برای فوم پلی استایرن در دیوار 3D)..... ۳ ♦ ۱۴۴ ♦ ۴-۴-۷-۳
♦ آتش بندی (ایجاد مانع دود-تقسیم بندی فضا-آتش بندی منافذ)..... ۳ ♦ ۱۹۴ ♦ ۲-۴-۲-۱۱-۳	♦ آتش بندی (پیوستگی دیوار مانع آتش-آتش بندی فضای خالی قائم دیوار مانع آتش در تراز هر طبقه)..... ۳ ♦ ۱۵۴ ♦ ۳-۵-۸-۳
♦ آتش بندی (منافذ در دوربند خروج)..... ۳ ♦ ۷۵ ♦ ۵-۳-۳-۶-۳	♦ آتش بندی گشودگی های بین واحدهای مستقل..... ۳ ♦ ۱۴۲ ♦ ۲-۲-۴-۷-۳
♦ آتش بندی منافذ و درز..... ۳ ♦ ۱۶۴ ♦ ۹-۸-۳	♦ آتش روشن نکنید (علائم تصویری)..... ۲۰ ♦ ۴ ♦ ۲-۲۰
♦ آتش زا..... ۳ ♦ ۲۶ ♦ ۹-۲-۲-۳	♦ آتش سوزی..... ۱۵۳ ♦ -
♦ آتش سوزی..... ۱۵ ♦ ۶-۷-۲-۱۵	♦ آتش سوزی..... ۳ ♦ ۸۰ ♦ -
♦ آتش سوزی (اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان)..... ۲۱ ♦ ۱۰۵ ♦ ۵-۳-۷-۲۱	♦ آتش سوزی (تابلوی راهنمای واکنش اضطراری-شرایط اضطراری)..... ۲۰ ♦ ۴۱ ♦ ۱-۵-۲۰
♦ آتش سوزی (تأسیسات اطفای حریق)..... ۲۱ ♦ ۱۲ ♦ ۱۲-۱-۲۱	♦ آتش سوزی (ته نشینی گرد و غبار و تخلیه سریع آن ها و دود ناشی از آتش سوزی)..... ۲۱ ♦ ۹۲ ♦ ۲-۱-۲-۷-۲۱
♦ آتش سوزی (ضوابط کلی علائم ایمنی الزامی در کارگاه-خطر آتش سوزی مواد قابل اشتعال در کارگاه)..... ۲۰ ♦ ۴۷ ♦ ۲-۱-۶-۲۰	

♦ آب گرم کن (آب گرم کن، مبدل و مخازن تحت فشار-موتورخانه و معاینه فنی)..... ۲۲ ♦ ۳-۵-۲۲ ♦ ۳۸، ۳۷ ♦ ۳۸	♦ آب گرم کن (تجهیزات گازسوز ثابت-بازدید توسط مسئول نگهداری)..... ۲۲ ♦ ۳-۲-۸-۲۲ ♦ ۶۶
♦ آب گرم کن (جدول دوره تناوب بازرسی)..... ۲۲ ♦ ۳-۲-۲۲ ♦ ۳۳	♦ آب گرم کن برقی (حمام و دوش- zone1)..... ۱۳ ♦ ۱۲۵ ♦ ۲-۲-۴-۱۰-۱۳
♦ آب گرم کن برقی مخزن دار (حداقل رده برجسب انرژی برای تجهیزات برقی)..... ۱۹ ♦ ۵۷ ♦ ۶-۴-۱۹	♦ آب گرم کن خورشیدی (سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش نیاز انرژی)..... ۱۹ ♦ ۱۵۵ ♦ ۵-۷-۱۹
♦ آب گرم کن گازسوز فوری (حداقل رده برجسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز)..... ۱۹ ♦ ۵۶ ♦ ۵-۴-۱۹	♦ آب گرم کن گازسوز مخزن دار (حداقل رده برجسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز)..... ۱۹ ♦ ۵۶ ♦ ۵-۴-۱۹
♦ آب گرم مصرفی (بازیافت انرژی در کندانسورهای سیستم های آب خنک)..... ۱۹ ♦ ۹۴ ♦ ۲-۲-۵-۱۹	♦ آب گرم مصرفی در روز به ازای هر نفر (برنامه زمان بندی بهره برداری کاربری آموزشی-دانشگاه ۲)..... ۱۹ ♦ ۲۰۱ ♦ ۸-۵-۲۰۱
♦ آب گرم مصرفی در روز به ازای هر نفر (برنامه زمان بندی بهره برداری کاربری آموزشی-مدرسه ۲)..... ۱۹ ♦ ۱۹۹ ♦ ۶-۵-۱۹۹	♦ آب گرم مصرفی در روز به ازای هر نفر (برنامه زمان بندی بهره برداری کاربری اداری ۲)..... ۱۹ ♦ ۱۹۷ ♦ ۴-۵-۱۹۷
♦ آب گرم مصرفی در روز به ازای هر نفر (برنامه زمان بندی بهره برداری کاربری تجاری ۲)..... ۱۹ ♦ ۲۰۳ ♦ ۱۰-۵-۲۰۳	♦ آب گرم مصرفی در روز به ازای هر نفر (برنامه زمان بندی بهره برداری کاربری مسکونی اقامتی ۲)..... ۱۹ ♦ ۱۹۵ ♦ ۲-۵-۱۹۵
♦ آب گرم مصرفی مرکزی (سامانه پایش عملکرد)..... ۱۹ ♦ ۶۰ ♦ ۷-۳-۴-۱۹	♦ آب مشروب..... ۳۷ ♦ ۶۳ ♦ -
♦ آب مصرفی بهداشتی..... ۲۱ ♦ ۹۸ ♦ ۲-۷-۲۱	♦ آب و برق (وظیفه اقدام و پرداخت هزینه برای اخذ اتشعابات آب و برق)..... ۱۹۲ ♦ -
♦ آب و هوا (داده اقلیمی در طراحی به روش کارایی انرژی ساختمان)..... ۱۹ ♦ ۱۶۱ ♦ ۲-۱-۸-۱۹	♦ آب و هوا (داده اقلیمی در طراحی به روش نیاز انرژی)..... ۱۹ ♦ ۱۴۹ ♦ ۲-۱-۷-۱۹
♦ آب و هوا (نیاز انرژی سالانه ساختمان طرح)..... ۱۹ ♦ ۱۵۴ ♦ ۱-۳-۲-۷-۱۹	♦ آب های راکد (تسطیح)..... ۲۲ ♦ ۲۰ ♦ ۲-۴-۳-۲۲
♦ آبار کردن..... ۲۲ ♦ -	♦ آبیاش..... ۲۱ ♦ ۱۰۵ ♦ ۳-۷-۲۱
♦ آبدی..... ۱۶۴ ♦ -	♦ آبروی حرفه ای..... ۸ ♦ -
♦ آبکاری فلزات (الکترولیز)..... ۱۳ ♦ ۱۲۳ ♦ ۳-۱۰-۱۳	♦ آبنگاری..... ۹۳ ♦ -
♦ آبنگاری (تعاریف و اختصارات-فصل اول)..... ۱۰ ♦ -	♦ آبی (جدول استاندارد رنگ ایمنی لوله-لوله حامل هوای فشرده)..... ۵۷ ♦ ۶۶ ♦ ۵۷
♦ آبی (علائم هشدار ایمنی و عنوان پیام-علامت توجه)..... ۲۴ ♦ ۵۳ ♦ ۲۴	♦ آبی (علائم تصویری الزام کننده-پوشاندن حداقل ۵۰ درصد سطح توسط رنگ آبی روی زمینه)..... ۲۰ ♦ ۶ ♦ ۲-۲۰
♦ آبی (علائم مربوط به مکان های ایمن برای افراد ناتوان جسمی-حرکتی-پوشاندن حداقل ۵۰ درصد سطح توسط رنگ آبی روی زمینه)..... ۲۰ ♦ ۱۰ ♦ ۲-۲۰	♦ آبی (معنا و مفهوم رنگ آبی)..... ۳ ♦ ۳ ♦ ۳
♦ آبی-رنگ سیم..... ۵ ♦ -	♦ آبی-رنگ سیم..... ۵ ♦ -
♦ آبارتمان..... ۱۰۵ ♦ -	♦ آبارتمان (الزامات در خصوص در راه خروج-استفاده از کلون یا زنجیر ایمنی)..... ۳ ♦ ۸۷ ♦ ۷-۲-۴-۶-۳
♦ آبارتمان (دسته بندی تصرف ها-تصرف مسکونی-۲)..... ۳ ♦ ۲۰ ♦ ۲-۱-۲-۲-۳	♦ آبارتمان (سیستم اعلام حریق دستی و سیستم خودکار موضعی-تصرف گروه م-۲)..... ۳ ♦ ۵۶ ♦ ۲-۱-۴-۵-۳
♦ آبارتمان با حداکثر ۶ طبقه و ارتفاع حداکثر ۲۳ متر از تراز زمین (شرایط مجاز بودن داشتن یک پلکان خارجی خروج)..... ۳ ♦ ۱۱۴ ♦ ۵-۲-۱۱-۶-۳	♦ آبارتمان با حداکثر ۶ طبقه و ارتفاع حداکثر ۲۳ متر از تراز زمین (شرایط مجاز بودن داشتن یک پلکان خروج دوربندی شده)..... ۳ ♦ ۱۱۳ ♦ ۴-۲-۱۱-۶-۳
♦ آبارتمان چهار طبقه و کمتر..... ۳ ♦ ۱۱۴ ♦ ۵-۲-۱۱-۶-۳	

♦ آتش سوزی (طراحی تأسیسات با در نظر گرفتن الزامات پدافند غیر عامل)	♦ آتش سوزی (طراحی تأسیسات با در نظر گرفتن الزامات پدافند غیر عامل)
♦ آتش سوزی (علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان و کارگاه حاوی مخازن سیالات)	♦ آتش سوزی (علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان و کارگاه حاوی مخازن سیالات)
♦ آتش سوزی (ملاحظات عمومی در خصوص برق گرفتگی)	♦ آتش سوزی (ملاحظات عمومی در خصوص برق گرفتگی)
♦ آتش سوزی با شدت استاندارد	♦ آتش سوزی با شدت استاندارد
♦ آتش سوزی ها (دماهای زیاد)	♦ آتش سوزی ها (دماهای زیاد)
♦ آتش گرفتن قیر	♦ آتش گرفتن قیر
♦ آتش مشبک	♦ آتش مشبک
♦ آتش نشان (سیستم تامین ایمنی-نیروی برق ایمنی)	♦ آتش نشان (سیستم تامین ایمنی-نیروی برق ایمنی)
♦ آتش نشان (عملیات نیروهای آتش نشان)	♦ آتش نشان (عملیات نیروهای آتش نشان)
♦ آتش نشانان (آگاهی استفاده کنندگان و آتش نشانان از ساختمان و تصرف-نقشه راهنمای تخلیه اضطراری)	♦ آتش نشانان (آگاهی استفاده کنندگان و آتش نشانان از ساختمان و تصرف-نقشه راهنمای تخلیه اضطراری)
♦ آتش نشانان (تابلو راهنمای واکنش اضطراری و نقشه‌های راهنمای تخلیه اضطراری)	♦ آتش نشانان (تابلو راهنمای واکنش اضطراری و نقشه‌های راهنمای تخلیه اضطراری)
♦ آتش نشانان (ممنوعیت نصب تابلو به گونه‌ای که راه عبور آتش نشانان را ببندد-محدودیت مکان نصب علائم تصویری و تابلو)	♦ آتش نشانان (ممنوعیت نصب تابلو به گونه‌ای که راه عبور آتش نشانان را ببندد-محدودیت مکان نصب علائم تصویری و تابلو)
♦ آتش نشانی	♦ آتش نشانی
♦ آتش نشانی (آسانسور اضطراری)	♦ آتش نشانی (آسانسور اضطراری)
♦ آتش نشانی (آسانسور، پله برقی و پیاده‌رو متحرک-وقوع آتش سوزی-ماموران آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (آسانسور، پله برقی و پیاده‌رو متحرک-وقوع آتش سوزی-ماموران آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (تابلو دسترس های خروج و محل وسایل آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (تابلو دسترس های خروج و محل وسایل آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (تابلوهای الزامی برای نصب در تصرف‌های مختلف ساختمان-تجهیزات آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (تابلوهای الزامی برای نصب در تصرف‌های مختلف ساختمان-تجهیزات آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (تاسیسات آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (تاسیسات آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (تجهیزات آتش نشانی در مکانی دور از دید مستقیم قرار داشته باشد-علائم و جهت نما)	♦ آتش نشانی (تجهیزات آتش نشانی در مکانی دور از دید مستقیم قرار داشته باشد-علائم و جهت نما)
♦ آتش نشانی (تعریف خیابان)	♦ آتش نشانی (تعریف خیابان)
♦ آتش نشانی (تلفن آتش نشانی-راهنمای واکنش اضطراری)	♦ آتش نشانی (تلفن آتش نشانی-راهنمای واکنش اضطراری)
♦ آتش نشانی (راه دوم یا جایگزین فرار و نجات-ضوابط اختصاصی راه خروج در خانه‌های یک یا دو خانواری-امکانات آتش نشانی-نیروهای آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (راه دوم یا جایگزین فرار و نجات-ضوابط اختصاصی راه خروج در خانه‌های یک یا دو خانواری-امکانات آتش نشانی-نیروهای آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (راهنمای تصویری تخلیه اضطراری-محل امکانات آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (راهنمای تصویری تخلیه اضطراری-محل امکانات آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (رعایت اصل استحکام-محافظت با دیوارها و سقف ایمن)	♦ آتش نشانی (رعایت اصل استحکام-محافظت با دیوارها و سقف ایمن)
♦ آتش نشانی (رنگ مورد استفاده در علائم ایمنی در برابر حریق-مفهوم رنگ قرمز-تجهیزات آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (رنگ مورد استفاده در علائم ایمنی در برابر حریق-مفهوم رنگ قرمز-تجهیزات آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (شبکه آب آتش نشانی ساختمان)	♦ آتش نشانی (شبکه آب آتش نشانی ساختمان)
♦ آتش نشانی (شبکه لوله آب آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (شبکه لوله آب آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (طبقه بندی ساختمان و انتخاب بازرس)	♦ آتش نشانی (طبقه بندی ساختمان و انتخاب بازرس)
♦ آتش نشانی (علائم تصویری مربوط به وجود تجهیزات آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (علائم تصویری مربوط به وجود تجهیزات آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (فصل مربوط به ضوابط اختصاصی دسترسی نیروهای آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (فصل مربوط به ضوابط اختصاصی دسترسی نیروهای آتش نشانی)
♦ آتش نشانی (کاربری ساختمان-ساختمان گروه ج)	♦ آتش نشانی (کاربری ساختمان-ساختمان گروه ج)
♦ آتش نشانی (گونه بندی کاربری ساختمان- نوع کاربری ب)	♦ آتش نشانی (گونه بندی کاربری ساختمان- نوع کاربری ب)
♦ آتش نشانی (محل اتصال به شیر آب آتش نشانی در ساختمان-راهنمای نوشتاری تابلو)	♦ آتش نشانی (محل اتصال به شیر آب آتش نشانی در ساختمان-راهنمای نوشتاری تابلو)
♦ آتش نشانی (معنا و مفهوم رنگ قرمز-تجهیزات آتش نشانی)	♦ آتش نشانی (معنا و مفهوم رنگ قرمز-تجهیزات آتش نشانی)
♦ آتش و دود (خروج افقی-ایمنی کافی در برابر آتش و دود ناشی از وقوع حریق)	♦ آتش و دود (خروج افقی-ایمنی کافی در برابر آتش و دود ناشی از وقوع حریق)
♦ آتش و دود (دود خروج و بیشتر-چگونگی و موقعیت قرار گرفتن راه خروج)	♦ آتش و دود (دود خروج و بیشتر-چگونگی و موقعیت قرار گرفتن راه خروج)
♦ آتش هیدروکربنی	♦ آتش هیدروکربنی
♦ آثار امواج الکترومغناطیسی (بررسی سیستم‌های TN-C و TN-S از نظر سازگاری با سیستم‌های الکترونیکی ساختمان‌ها)	♦ آثار امواج الکترومغناطیسی (بررسی سیستم‌های TN-C و TN-S از نظر سازگاری با سیستم‌های الکترونیکی ساختمان‌ها)
♦ آثار انتشار امواج	♦ آثار انتشار امواج
♦ آثار انفجار	♦ آثار انفجار
♦ آثار پاتوفیزیولوژیک جریان متناوب	♦ آثار پاتوفیزیولوژیک جریان متناوب
♦ آثار پاتوفیزیولوژیک جریان مستقیم	♦ آثار پاتوفیزیولوژیک جریان مستقیم

♦ آثار تابلو	♦ آثار تابلو
♦ آثار تاریخی	♦ آثار تاریخی
♦ آثار تزئین نامناسب توان راکتو	♦ آثار تزئین نامناسب توان راکتو
♦ آثار حرارتی (جریان اتصال کوتاه-اثر مکانیکی-حفاظت در برابر اضافه جریان)	♦ آثار حرارتی (جریان اتصال کوتاه-اثر مکانیکی-حفاظت در برابر اضافه جریان)
♦ آثار دیگر جریان	♦ آثار دیگر جریان
♦ آثار دیگر جریان	♦ آثار دیگر جریان
♦ آثار زیان آور میدان های الکترومغناطیسی	♦ آثار زیان آور میدان های الکترومغناطیسی
♦ آثار سوختگی (آثار دیگر جریان)	♦ آثار سوختگی (آثار دیگر جریان)
♦ آثار عبور جریان متناوب ۱۵ تا ۱۰۰ هرتز از بدن انسان	♦ آثار عبور جریان متناوب ۱۵ تا ۱۰۰ هرتز از بدن انسان
♦ آثار عبور جریان متناوب با فرکانس ۱۰۰۰ هرتز تا ۱۰۰۰۰ هرتز از بدن انسان	♦ آثار عبور جریان متناوب با فرکانس ۱۰۰۰ هرتز تا ۱۰۰۰۰ هرتز از بدن انسان
♦ آثار عبور جریان متناوب با فرکانس بیش از ۱۰۰ هرتز از بدن انسان	♦ آثار عبور جریان متناوب با فرکانس بیش از ۱۰۰ هرتز از بدن انسان
♦ آثار عبور جریان مستقیم از بدن انسان	♦ آثار عبور جریان مستقیم از بدن انسان
♦ آثار مکانیکی (اثر دینامیکی جریان اتصال کوتاه-حفاظت در برابر اضافه بار)	♦ آثار مکانیکی (اثر دینامیکی جریان اتصال کوتاه-حفاظت در برابر اضافه بار)
♦ آثار ملی	♦ آثار ملی
♦ آثار ملی ایران	♦ آثار ملی ایران
♦ آجر (ارتفاع انباشتن)	♦ آجر (ارتفاع انباشتن)
♦ آجر (حفاظت کابل-کابل به موازات هم)	♦ آجر (حفاظت کابل-کابل به موازات هم)
♦ آجر (کاربری صنعتی برای تولید)	♦ آجر (کاربری صنعتی برای تولید)
♦ آجر، بلوک	♦ آجر، بلوک
♦ آجر پلاک (مقاومت حرارتی)	♦ آجر پلاک (مقاومت حرارتی)
♦ آجر پلاک در نما (مقاومت حرارتی برخی لایه‌های عناصر ساختمانی متداول)	♦ آجر پلاک در نما (مقاومت حرارتی برخی لایه‌های عناصر ساختمانی متداول)
♦ آجر توپر (مقاومت حرارتی برخی لایه‌های عناصر ساختمانی متداول)	♦ آجر توپر (مقاومت حرارتی برخی لایه‌های عناصر ساختمانی متداول)
♦ آجر توپر در دیوار (مقادیر مقاومت حرارتی لایه ساختمانی آجر توپر در دیوار)	♦ آجر توپر در دیوار (مقادیر مقاومت حرارتی لایه ساختمانی آجر توپر در دیوار)
♦ آجر سوراخدار (مقاومت حرارتی)	♦ آجر سوراخدار (مقاومت حرارتی)
♦ آجر سوراخدار در دیوار (مقادیر مقاومت حرارتی لایه ساختمانی آجر سوراخدار در دیوار)	♦ آجر سوراخدار در دیوار (مقادیر مقاومت حرارتی لایه ساختمانی آجر سوراخدار در دیوار)
♦ آجر مسلح (توپر)	♦ آجر مسلح (توپر)
♦ آچار کشی	♦ آچار کشی
♦ آخرین پله	♦ آخرین پله
♦ آخرین صورت وضعیت موقت	♦ آخرین صورت وضعیت موقت
♦ آخرین طرح جامع و تفصیلی	♦ آخرین طرح جامع و تفصیلی
♦ آخرین قدم در راه تامین ایمنی در برابر برق گرفتگی	♦ آخرین قدم در راه تامین ایمنی در برابر برق گرفتگی
♦ آخرین قسط	♦ آخرین قسط
♦ آخرین مدیر	♦ آخرین مدیر
♦ آخرین مزد	♦ آخرین مزد
♦ آخرین مهلت پیمانکار	♦ آخرین مهلت پیمانکار
♦ آخرین وسیله در طرف مصرف مدار	♦ آخرین وسیله در طرف مصرف مدار
♦ آدرس (چک لیست انرژی)	♦ آدرس (چک لیست انرژی)
♦ آدرس پذیر	♦ آدرس پذیر
♦ آدرس دهی اجزای سیستم اعلام حریق	♦ آدرس دهی اجزای سیستم اعلام حریق
♦ آدرس ساختمان (اندازه قلم)	♦ آدرس ساختمان (اندازه قلم)
♦ ادیباتیک (اثر حرارتی جریان اتصال کوتاه-حفاظت در برابر اضافه بار)	♦ ادیباتیک (اثر حرارتی جریان اتصال کوتاه-حفاظت در برابر اضافه بار)
♦ آذرخش	♦ آذرخش
♦ آذرخش (اضافه ولتاژ - تعریف)	♦ آذرخش (اضافه ولتاژ - تعریف)
♦ آذوقه کارگران	♦ آذوقه کارگران
♦ آرا قطعی	♦ آرا قطعی
♦ آرا هیات تجدید نظر	♦ آرا هیات تجدید نظر
♦ آرا هیات های بدوی	♦ آرا هیات های بدوی
♦ آرام بند در	♦ آرام بند در
♦ آرای شورای انتظامی استان	♦ آرای شورای انتظامی استان
♦ آرای قطعی هیات های تشخیص	♦ آرای قطعی هیات های تشخیص
♦ آرای ماخوذه	♦ آرای ماخوذه
♦ آرایش استقرار درها	♦ آرایش استقرار درها



آزمایش چسبیده به هم در دو تراز شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم در دو تراز به فاصله ۳۰ سانتی متر از هم برای ۱۲ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم در سه تراز و هر تراز به فاصله ۳۰ سانتی متر از هم برای ۹ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و در دو تراز برای ۶ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و همتراز شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و همتراز برای ۱۲ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و همتراز برای ۶ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش صحیح کابل تک رشته شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۱	۱۳
آزمایش مثلی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش مثلی چسبیده به هم برای ۶ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش مثلی کنار هم برای ۱۲ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۴	۱۳
آزمایش مخصوص همتراز شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش و اجرای مسیرهای مشترک کابل‌های شبکه توزیع نیرو شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۲۸	۱۳
آزمایش و موقعیت راهرو و صندلی جدول ۳-۱۲-۵-۱۱۹	۱۱۹	۳
آزمایشگاه (دسته بندی و معرفی تصرف ها-تصرف حرفه ای/اداری) جدول ۳-۲-۲-۳	۲۳	۳
آزمایشگاه (راهنمای حروف اختصاری تصرف‌ها) جدول ۳-۲-۳-۳	۳۳	۳
آرشیو مجلات پایان نامه و سایر مدارک جدول ۳-۶-۱-۵	۱۰۰	۳
آرک - ۴	۴	۴
آرک - ۸	۸	۴
آرگون (مثال های تعیین ضریب انتقال حرارت جدارهای نورگذر) پ-۹	۲۴۵	۱۹
آرماتور بتن مسلح فونداسیون (شرح علائم در اشکال) ج-پ-۱-۸-۲-۴	۱۵۳	۱۳
آرماتور بتن مسلح فونداسیون (همبندی اصلی برای هم ولتاژ کردن) پ-۱-۸-۲-۱	۱۵۰	۱۳
آرماتور کلاف (ضوابط روش مقاومت کلافی) ۴-۶-۲۱	۸۱	۲۱
آرماتوربندی کف و دیواره استخر ۱۳-۵-۱۰-۳	۱۳۱	۱۳
آرماتورهای تعبیه شده ۴-۶-۲۱	۸۲	۲۱
ازاد راه - ۱۰۸	۱۰۸	۲۱
ازبست (ضایعات) ۱۲-۸-۳-۳	۶۸	۱۲
آزمایش آتش پ-۳-۲-۲۰۶	۲۰۶	۳
آزمایش آتش (آزمایش و ارزیابی در آتش) ۱۳-۸-۱۱-۲	۱۶۹	۳
آزمایش آتش (درجه بندی مقاومت در برابر آتش و آزمون‌های آتش) ۲-۸-۳	۱۴۷	۳
آزمایش آتش (مجموعه پنجره بیرونی مقاوم در برابر آتش-محافظت بازشو) ۳-۱۱-۸-۳	۱۷۱	۳
آزمایش آتش استاندارد ۱-۱-۳	۱	۳
آزمایش آتش و ارتباط آن ها با پدیده آتش‌سوزی در ساختمان پ-۳-۲۰۶	۲۰۶	۳
آزمایش آسانسور ۱۵-۲-۶-۳۴	۳۴	۱۵
آزمایش آنالیز آب تغذیه ۲۲-۵-۱-۳	۳۷	۲۲
آزمایش استاندارد ۱-۱-۳	۱	۳
آزمایش تداوم هادی ۱۳-۵-۳-۲۷	۲۷	۱۳
آزمایش ترتیب فازها در جریان متناوب ۱۳-۵-۳-۳	۲۷	۱۳
آزمایش حفاظت های اضافی ۱۳-۵-۳-۳	۲۷	۱۳
آزمایش درهای آتش ۱۳-۸-۱۱-۲	۱۶۹	۳
آزمایش دستگاه های بالابر ۱۲-۶-۲	۴۷	۱۲
آزمایش دیوار ۱۳-۸-۲	۱۴۸	۳
آزمایش روغن جدول ۲۲-۷-۱	۶۴	۲۲
آزمایش صاعقه ۲۲-۷-۱۲	۶۳	۲۲
آزمایش عملیاتی تابلوهای برق ۱۳-۵-۳-ج	۳۷	۱۳
آزمایش عملیاتی راه اندازه ها ۱۳-۵-۳-ج	۳۷	۱۳
آزمایش عملیاتی کنترل و اینترلاک ها ۱۳-۵-۳-ج	۳۷	۱۳
آزمایش عمومی تأسیسات برقی ۱۳-۵-۳-ج	۳۸	۱۳
آزمایش کلیدهای اتوماتیک خودکار ۱۳-۵-۳-پ	۳۷	۱۳
آزمایش لازم (شواهد کافی برای تشخیص عیب-بازرس-مالک) ۱۲-۲-۲۲	۱۲	۲۲
آزمایش مقاومت در برابر آتش ۱۳-۸-۳-۲	۱۴۸	۳
آزمایش مقاومت در برابر آتش از طرف وجه داخلی ۱۳-۸-۳-۵	۱۴۹	۳
آزمایش مقاومت در برابر آتش و کنترل دود ۱۳-۸-۱۱-۲	۱۶۹	۳
آزمایش مقاومت عایقی در تأسیسات برقی ۱۳-۵-۳-۵	۳۷	۱۳
آزمایش موتور در حالت بی باری ۱۲-۷-۲۲	۶۳	۲۲
آزمایش نشستی (بازدید شیر توسط مسئول نگهداری) ۲۲-۸-۲۲	۶۸	۲۲
آزمایش، نگهداری و تعمیرات کلیه تجهیزات الکتریکی - ۳	۳	۳
آزمایش و تحویل گیری آسانسور ۱۵-۲-۶	۳۴	۱۵
آزمایش و درجه بندی دمپرها ۱۳-۸-۲-۴	۱۷۲	۳
آزمایش های پزشکی - ۳۱	۳۱	۳
آزمایش های ژئوتکنیک - ۹۳	۹۳	۳
آزمایش های لازم - ۳۴	۳۴	۳
آزمایش های ناتمام - ۴۵	۴۵	۳
آزمایشات تشخیص طبی - ۲۳	۲۳	۳
آزمایشگاه - ۳۱	۳۱	۳
آزمایشگاه ۲۰-۶-۴	۶۲	۲۰
آزمایشگاه (دسته بندی و معرفی تصرف ها-تصرف حرفه ای/اداری) ۳-۲-۲-۳	۲۴	۳
آزمایشگاه (سرانه تصرف در بناهای مختلف) جدول ۳-۶-۱-۵	۱۰۰	۳
آزمایشگاه (گونه بندی کاربری ساختمان- نوع کاربری ب) پ-۱-۴	۱۹۰	۱۹
آزمایشگاه (محافظت فضای فرعی حادثه خیز-مقاومت اجزای جداکننده در برابر آتش یا سایر تمهیدات محافظتی در داخل فضا) ج-۳-۲-۲۸	۲۸	۳
آزمایشگاه (معرفی تصرف ها و زیر مجموعه و دسته بندی‌های آن‌ها) ۳-۲-۲-۳	۲۴	۳
آزمایشگاه تحقیقاتی ۳-۲-۲-۳	۲۴	۳
آزمایشگاه تشخیص طبی جدول ۳-۲-۳-۶	۳۳	۳
آزمایشگاه کنترل کیفیت ۳-۲-۲-۳	۲۴	۳
آزمایشگاه مخصوص (اتصال زمین‌های ایمنی فشار ضعیف و عملیاتی جریان ضعیف) - ۱۶۶	۱۶۶	۱۳
آزمایشگاه مدارس (شدت روشنائی) ج پ-۵-۲-۱۷۹	۱۷۹	۱۳
آزمایشگاه و فروشگاه که جزو گروه خ نبوده و در گروه تصرف (ا) و (د) نباشد جدول ۳-۲-۳-۲۸	۲۸	۳
آزمایشگاه و مراکز تشخیص طبی ۳-۲-۲-۳	۲۴	۳
آزمون (برگزاری آزمون-وزارت مسکن و شهرسازی) .. ماده ۱۱-تبصره ۳-۵۱	۵۱	قیم
آزمون (گذراندن آزمون عمومی و تخصصی) ماده ۲۱-۵۶	۵۶	قیم
آزمون (گذراندن آزمون عمومی و تخصصی) ماده ۲۱-۲۷	۲۷	قیم
آزمون (موفقیت در آزمون) ماده ۵۰-۵۰	۵۰	قیم
آزمون (موفقیت در آزمون) - ۹۱	۹۱	قیم
آزمون آتش (آزمایش و ارزیابی در آتش) ۱۳-۸-۱۱-۲	۱۶۹	۳
آزمون آتش (درجه بندی مقاومت در برابر آتش و آزمون‌های آتش) ۳-۸-۲	۱۴۷	۳
آزمون آتش (مجموعه پنجره بیرونی مقاوم در برابر آتش-محافظت بازشو) ۳-۱۱-۸-۳	۱۷۱	۳
آزمون ارزیابی نحوه کار تجهیزات و فرمان‌ها، کنترل عملیاتی. ۹-۷-۲۲	۵۷	۲۲
آزمون اندازه گیری اولیه تأسیسات برق ۱۳-۵-۳-۳۷	۳۷	۱۳
آزمون اندازه گیری مقاومت الکتروود زمین ۲۲-۸-۷-۵۶	۵۶	۲۲
آزمون تداوم هادی حفاظتی و همبندی‌های اصلی و اضافی. ۱-۸-۷-۲۲	۵۴	۲۲
آزمون جذب دی الکتریکی ۲۲-۱۲-۵-۱۵-الف	۶۱	۲۲
آزمون درجه بندی لوله پی وی سی - ۱۶	۱۶	۳۹
آزمون دیوار ۱۳-۸-۳-۲	۱۴۸	۳
آزمون صحت قطب بندی ۲۲-۸-۷-۴	۵۵	۲۲
آزمون ضریب توان ۲۲-۱۲-۵-۱۵-الف	۶۱	۲۲
آزمون علمی و عملی ماده ۲۶-۵۸	۵۸	قیم
آزمون علمی و عملی ماده ۲۷-۲۸	۶۰	قیم
آزمون علمی و عملی - ۳۹	۳۹	قیم
آزمون علمی و عملی ماده ۲۶-۳۹	۳۹	قیم
آزمون عمومی و تخصصی - ۵۶	۵۶	قیم
آزمون عمومی و تخصصی - ۲۷	۲۷	قیم

آزمایش چسبیده به هم در دو تراز شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم در دو تراز به فاصله ۳۰ سانتی متر از هم برای ۱۲ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم در سه تراز و هر تراز به فاصله ۳۰ سانتی متر از هم برای ۹ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و در دو تراز برای ۶ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و همتراز شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و همتراز برای ۱۲ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۳	۱۳
آزمایش چسبیده به هم و همتراز برای ۶ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش صحیح کابل تک رشته شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۱	۱۳
آزمایش مثلی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش مثلی چسبیده به هم برای ۶ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش مثلی کنار هم برای ۱۲ رشته کابل تک رشته موازی شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۴	۱۳
آزمایش مخصوص همتراز شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۸۲	۱۳
آزمایش و اجرای مسیرهای مشترک کابل‌های شبکه توزیع نیرو شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱۳	۲۸	۱۳
آزمایش و موقعیت راهرو و صندلی جدول ۳-۱۲-۵-۱۱۹	۱۱۹	۳
آزمایشگاه (دسته بندی و معرفی تصرف ها-تصرف حرفه ای/اداری) جدول ۳-۲-۲-۳	۲۳	۳
آزمایشگاه (راهنمای حروف اختصاری تصرف‌ها) جدول ۳-۲-۳-۳	۳۳	۳
آرشیو مجلات پایان نامه و سایر مدارک جدول ۳-۶-۱-۵	۱۰۰	۳
آرک - ۴	۴	۴
آرک - ۸	۸	۴
آرگون (مثال های تعیین ضریب انتقال حرارت جدارهای نورگذر) پ-۹	۲۴۵	۱۹
آرماتور بتن مسلح فونداسیون (شرح علائم در اشکال) ج-پ-۱-۸-۲-۴	۱۵۳	۱۳
آرماتور بتن مسلح فونداسیون (همبندی اصلی برای هم ولتاژ کردن) پ-۱-۸-۲-۱	۱۵۰	۱۳
آرماتور کلاف (ضوابط روش مقاومت کلافی) ۴-۶-۲۱	۸۱	۲۱
آرماتوربندی کف و دیواره استخر ۱۳-۵-۱۰-۳	۱۳۱	۱۳
آرماتورهای تعبیه شده ۴-۶-۲۱	۸۲	۲۱
ازاد راه - ۱۰۸	۱۰۸	۲۱
ازبست (ضایعات) ۱۲-۸-۳-۳	۶۸	۱۲
آزمایش آتش پ-۳-۲-۲۰۶	۲۰۶	۳
آزمایش آتش (آزمایش و ارزیابی در آتش) ۱۳-۸-۱۱-۲	۱۶۹	۳
آزمایش آتش (درجه بندی مقاومت در برابر آتش و آزمون‌های آتش) ۲-۸-۳	۱۴۷	۳
آزمایش آتش (مجموعه پنجره بیرونی مقاوم در برابر آتش-محافظت بازشو) ۳-۱۱-۸-۳	۱۷۱	۳
آزمایش آتش استاندارد ۱-۱-۳	۱	۳
آزمایش آتش و ارتباط آن ها با پدیده آتش‌سوزی در ساختمان پ-۳-۲۰۶	۲۰۶	۳
آزمایش آسانسور ۱۵-۲-۶-۳۴	۳۴	۱۵
آزمایش آنالیز آب تغذیه ۲۲-۵-۱-۳	۳۷	۲۲
آزمایش استاندارد ۱-۱-۳	۱	۳
آزمایش تداوم هادی ۱۳-۵-۳-۲۷	۲۷	۱۳
آزمایش ترتیب فازها در جریان متناوب ۱۳-۵-۳-۳	۲۷	۱۳
آزمایش حفاظت های اضافی ۱۳-۵-۳-۳	۲۷	۱۳
آزمایش درهای آتش ۱۳-۸-۱۱-۲	۱۶۹	۳
آزمایش دستگاه های بالابر ۱۲-۶-۲	۴۷	۱۲
آزمایش دیوار ۱۳-۸-۲	۱۴۸	۳
آزمایش روغن جدول ۲۲-۷-۱	۶۴	۲۲
آزمایش صاعقه ۲۲-۷-۱۲	۶۳	۲۲
آزمایش عملیاتی تابلوهای برق ۱۳-۵-۳-ج	۳۷	۱۳
آزمایش عملیاتی راه اندازه ها ۱۳-۵-۳-ج	۳۷	۱۳
آزمایش عملیاتی کنترل و اینترلاک ها ۱۳-۵-۳-ج	۳۷	۱۳
آزمایش عمومی تأسیسات برقی ۱۳-۵-۳-ج	۳۸	۱۳