

اختصاصی گنگور ارشد معماری



# آموزش زبان تخصصی معماری

جزوه آموزش ارشد معماری مهندس خرسند

[www.Shop.FarsiCad.com](http://www.Shop.FarsiCad.com)



**مس (Copper):** عنصر فلزی اندکاف پذیر، چکش خوار، با رنگ قرمز قهوه ای، به عنوان بهترین هادی حرارت و جریان الکتریسته، کاربرد آن در سیم کشی الکتریکی، لوله کشی آب و تولید آلیاژهای نظیر برنز و برنج، علامت شیمیایی آن هم: cu

**سرب (Lead):** عنصر فلزی سنگین، نرم و چکش خوار و دارای رنگ خاکستری مایل به آبی، کاربرد آن در لچم کاری و سد کردن تابش، علامت شیمیایی آن: pb

### قاب ساختمانی

**قاب (Frame):** سازه ی اسکلتی، متشکل از اعضای نسبتاً لاغر؛ که برای اعمال شکل یا ایجاد تکیه گاه در یک ساختمان یا هر بنای دیگر، طرح ریزی شده است.

**قاب مهاربندی شده (Braced frame):** نوعی قاب ساختمانی که مقاومت آن در برابر نیروهای جانبی، یا مهاربندی قطری یا انواع دیگر آن نامین می شود.

**قاب صلب (Rigid frame):** نوعی قاب ساختمانی متشکل از اعضای خلی که در محل گره شان به صورت صلب (به یکدیگر) متصل شده اند به دلیل که این که گره های صلب، انتهای اعضا را-در برابر دوران آزاد- مقید می کند. بارهای وارده، در کلیه اعضای قاب، نیروی خمشی، برشی و محوری ایجاد می کند. به علاوه، نیروهای قائم وارد بر یک قاب صلب، باعث ایجاد نیروهای فشاری افقی در تکیه گاه های آن می شود. یک قاب صلب، از نظر استاتیکی مین بوده و تنها در صفحه ی خود، صلب می باشد. (قاب مثال گیر» مثال دیگر آن است.)

**مفصل (Hinge):** محل اتصال یا چرخش آزاد و جلوگیری از حرکت افقی و قائم عضو.

**تغییر مکان جانبی (Sideway):** جابه جایی جانبی ایجاد شده در یک قاب صلب؛ به واسطه ی نیروهای جانبی یا نیروهای قائم نامتقارن.

**نامعین (Indeterminate):** جزء یا هر (بخش) مربوطه به یک سازه، یا تعداد اعضا، اتصالات یا تکیه گاه هایی بیشتر از حداقل تعداد لازم برای بیداری، که (لین امر) باعث بیشتر شدن (تعداد) نیروهای مجهول از معادلات استاتیکی موجود، می شود.

**زاتویی (Knee):** محل تقاطع قسمت فوقانی و هر یک از پایه های عمودی یک قاب عرضی. (این واژه به گره های فوقانی گوشه ای یک قابیک دهانه؛ اطلاق می شود)

شاه تیر ستون گیر (Transfer girder): شاه تیر تحمل کننده ی یک ستون معلق.

ستون معلق (Transfer column): ستونی ناپیوسته در یک قاب چند طبقه که در تراز فیلای مشخصی - که بارش در آن تراز، به ستون های مجاور انتقال می یابد - متکی شده است.

قاب چند دهانه (Multi bay frame): قابی صلب، شامل یک تیر پیوسته که روی سه یا چند ستون نشسته و به صورت صلب به آنها متصل است.

قاب چند طبقه (Multi story frame): دنباله ی قائمی از قاب های صلب روی هم.

پیکر (Framework): سازه ای مربوط به اسکلت (یک ساختمان)، متشکل از قسمت های چور و متصل شده به هم؛ مخصوص تحمل بار، تعریف یک فضا، یا محصور کردن.

قاب بندی (Framing): عمل، قوانین ی حالت چور و متصل کردن اعضای نسبتاً لاغری به هم؛ برای شکل دادن به یک سازه و تحمل (بارهای) آن.

تیر اصلی (Principal beam): هر تیر بزرگ در یک سازه قابی، که تیجه ها یا تیرهای فرعی را نگه می دارد.

شاه تیر (Girder): تیر اصلی بزرگی که برای تحمل بارهای متمرکز اعمال شده در تقاطع متعددی از طول اش، طرح شده است.

تیری یا سیستم تیر دار (Trabeated): صفت اتلاق شده به سیستمی اجرایی که در آن از قوس ها یا قوس های قوسی استفاده می شود.

قوسی یا سیستم قوس دار (Arcuate): صفت اتلاق شده به سیستمی اجرایی که در آن از قوس ها یا قوس های قوسی استفاده می شود.

چوب پا (Silt): یکی از چندین شمع یا دیرکی که مخصوص نگه داشتن یک سازه روی سطح زمین یا آب می باشند.

## قوس

قوس (Arch): سازه ای خمیده برای پوشاندن دهانه ی یک گشودگی، که برای تحمل یک بار قائم - عمدتاً از طریق فشارهای محوری - طراحی شده است.

قوس بتایی (Masonry arch): قوس ساخته شده با قطعات سنگ یا آجر گود شکل

کلید قوس (Keystone): قطاع گوه شکل - و اغلب مزین - در تاج یک قوس، برای محکم نگه داشتن قطاع های دیگر در جای خود.

قطاع (Voussoir): هر یک از قطعات گوه شکل یا گنبد بتایی، با برش های پهلویی هم گرا یکی از مراکز قوس.

سنگ پا طاق (Springer): اولین قطاع متکی بر بناکار تاق.

پا طاق (Spring): نقطه ی خیز برداشتن یک قوس، تاق قوسی و گنبد در تکیه گاه خود.

تاج قوس (Crown): بالاترین قسمت یا نقطه ی یک ساختار محدب مانند قوس، تاق یا ساباط.

قوس بندی (Funicular arch): نوعی قوس شکل داده شده به نحوی که تحت یک بارگذاری مورد نظر؛ در آن فقط فشار محوری گسترش یابد این شکل را می توان با معکوس کردن شکل بندی (فرم آزاد) یک کابل یا الگوی بارگذاری مشابه، به دست آورد. به سان هر سازه بندی (سازه ی یا فرم آزاد) در صورت تغییر الگوی بارگذاری، قوس بندی هم تحت خمش قرار می گیرد. یک متحن زنجیره معکوس، فرم آزاد (شکل بندی) قوسی است که بار قائم گسترده ی یکنواختی (در طول محور قوس) تحمل می کند. بهیچ فرم آزاد قوسی است که بار قائم گسترده ی یکنواختی (در طول تصویر افقی قوس) تحمل می کند.

صلب (Rigid): صفت ادالاتی شده به یک سازه یا عضو سازه ای که شکل آن تحت اثر یا بار وارده یا بارهای متغیر، تغییر محسوسی ندارد. {«سخت یا» معادل فارسی آن است.}

قوس دو مفصلی (Two-hinged arch): سازه ی قابی دو مفصلی با فرم قوسی.

## کف

کف (Floor): سطح صاف و باخورد یک اتاق یا سالن، که روی آن می ایستند یا راه می روند.

تیر کف (Joist): هر عضو از مجموعه تیرهای کوچک موازی مخصوص تحمل کف ها، سقف ها یا بام های تخت.

تیر لب بند (Trimmer): تیر، تیر کف یا لنگه خربایی که تیر زیرسری واقع در لبه ی یک گشودگی - در تیرریزی یک کف یا بام - بر آن اتکا دارد.

کف کار (Deck): سطحی سازه ای که کف پوشانی یا بام پوشانی، بر آن اعمال می شود

کف بند (Decking): واحدهای چوبی، فلزی یا بتنی خود نگه داری که قادر به پوشاندن تیرها، تیرچه ها، لنگه خراباها یا لایه ها بوده و به عنوان زیرکاری برای بام یا کف پوشانی، به کار می رود

کف پوش (Finish flooring): مصالحی که برای پوشاندن سطح یک کف به کار می رود مانند سخت چوب، موزاییک یا سرامیک.

موکت (Carpet): یک محصول سنگین بافته، حلقه تو حلقه، سوزنی یا تمدی، مخصوص پوشاندن یک کف

#### گنبد

گنبد (Dome): سازه ای قوس دار که بالای آن دایره ای و قوس این معمولاً قسمتی از یک کره است و به نحوی اجرا شده که در تمام جهات یک نیروی رانش تکیه گاهی یکسان، اعمال کند

گنبد نماییکی شکل (Saucer dome): نوعی گنبد به فرم قطعه ای از یک کره، که مرکز آن: - حتماً - در زیر محور شروع نیز قرار دارد. یک گنبد نمایی شکل به طور خاصی، به کماتش تحت اثر یک بار خارجی، حساس است.

گنبد شعاعی (Radial dome): نوعی گنبد ساخته شده از خراباهای چوبی یا فولادی که به صورت شعاعی مرتب شده و در ارتفاع های مختلف به وسیله ی حلقه های چند ضلعی به هم متصل شده اند

گنبد نیم دایره (Semicircular dome): نوعی گنبد به فرم یک نیم دایره

گنبد شبکه ای (Lattice dome): نوعی سازه ی گنبد فولادی، با اعضای که دایره های عرضی را تشکیل می دهند و دو مجموعه از اعضای قطری، که جای گزین خطوط طولی (longitude) شده و {با هم} مجموعه ای از مثلث های متساوی الساقین را به وجود می آورند

ساقی گنبد (Drum): بایستی استوانه ای یا پنج دار و اغلب پنجره دار، که یک گنبد را تحمل می کند

دور گیر (Bondage): تواره، حلقه یا زنجیری دور یا سازه- مثلاً دور پاکار یک گنبد - برای محکم کردن و کنار هم قراردادن بخش های آن

تیم گنبدی (Semidome): یک نیم گنبد؛ که با یک مقطع قائم به دست آمده؛ مثل بالای یک محراب نیم دایره ای در کلیسا

**لیچی (Pendentive):** مثالی کروی که وسیله ی انتقال (تدریجی) پلان دایره ای یک گنبد به پلان چند ضلعی سازه های تکیه گاه اش می باشد.

### لوله کشی

**لوله کشی (Plumbing):** سیستم لوله ها، شیرها، بست ها و دیگر ابزارها از یک سیستم قاضلاب یا آب رسانی.

**چاه (Well):** حفره ایجاد شده در زمین، برای دست یابی به آب، نفت یا گاز طبیعی.

**تصفیه (Treatment):** عمل یا فرایند قابل استفاده یا قابل آشامیدن کردن آب یا خالص سازی، گرفتن ذرات معلق، یا نرم کردن آن.

**آب انبار (Cistern):** مخزن یا تانکر ذخیره یا نگه داری آب یا هر مایع دیگر، مانند آب باران هدایت شده از سقف برای استفاده در مواقع نیاز.

**مخزن (Reservoir):** جایگاه طبیعی یا مصنوعی جمع آوری و ذخیره ی آب مورد استفاده - بویژه آب مصرفی مردم، زمین آبیاری، یا آب مخصوص تولید برق.

**انشعاب (Branch):** هر عضو سیستم لوله کشی، غیر از شاه لوله تا تقسیم.

**شیر (Faucet- Spigot- Tap):** وسیله ای برای کنترل جریان یک مایع از یک لوله، یا باز و بسته کردن یک فلکه.

**تاسیسات لوله کشی (Plumbing fixture):** هر یک از مخزن های مختلف مخصوص گرفتن آب از سیستم آب رسانی، و تخلیه ی قاضلاب به داخل یک سیستم قاضلاب.

**تجهیزات بهداشتی (Sanitary ware):** وسایل لوله کشی مانند تاروف شویی و کاسه دست شویی، ساخته شده از چینی، شیشه ای، لایب چینی، یا فلز لایب دار.

**شیر (Valve):** وسیله ای برای کنترل یا توقف جریان آب یا گاز، به وسیله عضو متحرکی که مسیر ورودی یا خروجی را باز یا نیمه باز کرده و یا می بندد. (همان فلکه است)

**توالت (Closet-Toilet):** لوازم شامل یک کاسه سرامیک یا جای نشستن اولایی و قابل چیداسازی، به همراه یک دربوش، دستشویی هم خوانده می شود.

سیفون(Washdown- Siphon): برای خالی کردن محتوی توالت فرنگی است.

وان حمام(Bathhtub): یک وان مستطیل شکل برای استحمام؛ بویژه وانی که در حمام به طور ثابت ساخته می شود.

دوش(Shower): حمامی یا یک افشانک بالایی یا سردوش، برای پاشیدن آب روی بدن.

زیر دوشی(Receptor): صفحه ی کم عمق زیر پا در دوش.

ظرفشویی(Sink): کاسه ای - برای مثال در خروجی آشپزخانه یا خشک شویی - متصل به جریان ورودی و خروجی آب، برای شست و شو.

خرد کننده(Disposal): وسیله ای الکتریکی در خروجی ظرف شویی؛ جهت خرد کردن تکه های غذا تا بتوانند از خروجی رد شوند.

سینی خشک شویی(Laundry tray): کاسه ای عمیق برای شستن لباس ها.

واشر(Gasket): فلز یا لاستیکی که بین دو سطح جور وارد می شود و اتصال را آب بندی می کند (همان لایه است).

زانویی لوله(Closet bend- Elbow- ell): یک اتصال خم ۹۰ درجه که مستقیماً زیر مخزن نصب می شود.

اتصال جارویی(Sweep fitting): اتصال لوله یا شعاع انتخابی بزرگ.

خم برگشتی(Return bend): یک خم ۱۸۰ درجه در لوله.

سه راهی(Tee): یک اتصال لوله T شکل، برای اتصال سه مسیر.

تقاطع(Cross): یک اتصال لوله چهار راهی.

لوله قائم(Stack): یک لوله قاضلاب یا لوله تهویه قائم که برای چند طبقه استفاده می شود.

لوله قاضلاب(Waste pipe): لوله ی انتقال قاضلاب تاسیسات لوله کشی - جز توالت ها- به سیستم قاضلاب.



شیب یا **پایین (Fall)**: شیب رو به پایین اوله، مجرا یا کانال، که به صورت درصد یا اینچ بر فوت بیان می شود.

چاهک (**Sump**): کودال یا مخزنی که به عنوان محل تخلیه یا محفظه برای آب یا مایعات دیگر، استفاده می شود.

قعر (**invert**): پایین ترین نقطه ی قرار گرفتن یک مایع در داخل سیستم تخلیه یا فاضلاب.

هوای تازه (**Fresh air**): هوای ورودی به داخل را گویند.

لوله فاضلاب (**Sewer**): لوله یا یک مجرای مصنوعی دیگر، معمولاً در زیر زمین - جهت حمل فاضلاب و مایعات دفعی دیگر به یک تصفیه خانه یا نقطه ی تخلیه ی دیگر.

فاضلاب (**Sewage**): شایعات مایع حاوی مواد معاق یا محلول حیوانی یا گیاهی، که از لوله فاضلاب عبور می کنند.

لجن (**Sludge**): لایه ته نشین فاضلاب که در ته مخزن تجزیه، یک جرم نیمه جامد تشکیل می دهد.

نشست کردن (**Leach**): عمل نفوذ آب یا هر مایع دیگر در یک چیز، تا حد گرفتن مواد حل شدنی.

پساب فاضلاب (**Effluent**): فاضلاب مایع که در مخزن تجزیه یا کارخانه ی تصفیه ی فاضلاب، تصفیه شده است.

پیوند شیمیایی (**Bond**): نیروی جاذبه ی چسباننده اتم ها، یون ها و یا گروهی از اتم ها به هم، در یک ساختمان مولکولی یا کریستالی (بلوری).

یون (**Ion**): اتم یا گروهی از اتم های دارایی بار الکتریکی به جهت از دست دادن یا گرفتن یک یا چند الکترون.

میعان (**Condense**): کاهش یافتن به سمت یک حالت متراکم تر؛ مانند تبدیل یک گاز یا بخار به حالت مایع یا جامد.

تبخیر (**Vaporization**): تبدیل مایع به بخار یا گاز.

ظرفیت اتم (**Valence**): واحد اندازه گیری ظرفیت اتم یا یک گروه برای ترکیب با اتم یا گروه های دیگر، برابر با تعداد پیوندهای شیمیایی که اتم یا گروه می تواند تشکیل دهد. (به آن والانس هم می گویند)



**سیال (Fluid):** ماده ای مانند گاز یا مایع یا قابلیت جریان که به راحتی تحت تاثیر فشار قرار می گیرد و به شکل ظرفی درمی آید که در آن می شود.

**تبخیر (Evaporate):** تبدیل مایع یا گاز به جامد.

**انجماد (Solidify):** تبدیل مایع یا گاز یا جامد.

**مایع (Liquid):** ماده ای قابل تمیز از جامد و گاز به واسطه ی قابلیت خاص جریان پذیری تمایل کم یا عدم تمایل برای پراکنده شدن و تراکم ناپذیری نسبتاً زیاد.

**ماده (Matter):** آنچه فضا اشغال می کند با حواس درک می شود و ماده ی اصلی یک جسم فیزیکی را تشکیل می دهد.

**عنصر (Element):** یکی از مراتب و رده بندی های مواد که به هیچ روش شیمیایی قابل تقسیم به مواد کوچکتر نیست و مشتمل است بر کایه ی اتم های دارای تعداد پروتون های یکسان در هر هسته.

**ذوب (Fusion):** تبدیل جامد به مایع.

**بی شکل (Amorphous):** غیر بلورین در ساختار. {آمورف هم نامیده می شود}

**بلور (Crystal):** نوعی جامد دارای ساختمان داخلی منظم از اتم ها، یون ها یا مولکول های مکرر، و محاط با سطوح صفحه ای متقارن. {به آن کریستال هم می گویند}

**خصوصیت (Property):** حالت یا کیفیتی ضروری یا متمایز که به طور خاص وابسته به ساختار بوده یا در رفتار آن یافت می شود.

**کشش (Tension):** عمل کشیدن یا حالت کش آمدگی منجر به طولی شدن یک جسم ارتجاعی.

**نیروی محوری (Axial force):** نیروی فشاری یا کششی، عمل کننده در راستای محور طولی یک عضو سازه ای و در مرکز سطح مقطع عرضی آن، که باعث ایجاد تنش های محوری بدون خمش، پیچش یا برش می شود.

**تنش (Stress):** مقاومت داخلی یا عکس العمل یک جسم ارتجاعی نسبت به نیروهای خارجی وارد بر آن، برابر با نسبت نیرو به سطح و قابل بیان برحسب واحدهای نیرو بر واحد سطح مقطع.

**فشار (Compression):** عمل کوتاه کردن یا حالت درهم کردن که منجر به کاهش حجم و ایجاد جسم ارتجاعی شود.

**مقاومت (Strength):** توانایی یک ماده در مقاومت علیه نیروهای وارد بر آن؛ به ویژه قابلیت تحمل تنش بالا بدون تسلیم (جاری شدن) یا گسیختگی.

**کرنش (Strain):** تغییر شکل یک جسم تحت اثر یک نیروی اعمال شده. کمیتی بدون واحد و برابر با نسبت تغییر شکل یا اندازه به شکل یا اندازه اولیه در یک جسم تحت اثر تنش. (این معادل را دکتر مهدی قالیبافان به جای کلمه «کرنش» پیشنهاد کرده اند).

**افزایش طول (Elongation):** پیمانه ای برای خاصیت انگیسی (داکتیلیته) یک ماده؛ قابل بیان برحسب درصد افزایش طول یک نمونه آزمایشی پس از گسیختگی در یک تست کششی.

**تراکم پذیری (Compressibility):** عکس مدول حجمی، برابر با نسبت تغییر جزئی در حجم با فشار اعمال شده به ماده.

**برش (Shear):** تغییر شکل جانبی یک جسم در اثر یک نیروی خارجی که باعث لغزش قسمتی از جسم نسبت به قسمت مجاور در راستایی موازی با صفحه ی تماس می شود.

**خمش (Bending):** قوس یافتن یک جسم ارتجاعی، هنگام اعمال شدن یک نیروی خارجی به صورت عرضی بر طول آن. با مکانیزم سازه ای خاص، یک نیرو در مسیر عمود بر مسیر اعمال شدن آن، هدایت و ناگذ می شود.

**پیچش (Torsion):** پیچان یک جسم ارتجاعی حول محور طولی اش توسط دو لنگر پیچشی مساوی و غی هم جهت؛ باعث ایجاد تنش های برشی در جسم.

**گسیختگی (Fracture):** شکستگی ناشی از قطع شدن پیوندهای اتمی یک ماده، هنگامی که پس از مقاومت نهایی اش تحت تنش قرار گیرد.

**چکش خواری (Ductility):** خاصیتی از یک ماده، زمینه ساز پذیرش تغییر شکل های پلاستیک- پس از حد ارتجاعی و پیش از گسیختگی - از سوی آن ماده. چکش خواری یک ویژگی مطلوب برای مصالح ساختمانی است، زیرا رفتار پلاستیک به عنوان نشانه ای از مقاومت ذخیره (مقاومت نهایی) می تواند یک اخطار عیان برای گسیختگی قریب الوقوع باشد.

**سختی (Stiffness):** پیمانه ای برای بیان مقاومت مواد در مقابل تغییر شکل تحت تاثیر تنش در ناحیه ی ارتجاعی خود.

**تغییر شکل (Deformation):** تغییری در شکل یا اندازه ی یک جسم یا یک سازه در اثر اعمال تنش.

**جذب (Absorption):** دریافت یا گرفتن گاز یا مایمی به واسطه ی واکنش شیمیایی یا ملکولی.

**جذب سطحی (Adsorption):** چسبیدن یک لایه ی نازک و متراکم از گاز، مایع و یا مواد محلول به سطح یک جامد بدون هرگونه تغییر فیزیکی یا شیمیایی در آن. (چسبندگی سطحی هم ترجمه شده است)

**خزش (Creep):** تغییر شکل تدریجی و دائم یک جسم در اثر اعمال پیوسته ی تنش و یا در معرض حرارت قرار گرفتن ممتد. تغییر شکل خزشی در یک سازه ی بتنی در طول زمان امتداد می یابد و می تواند به طور قابل توجهی از تغییر شکل ارتجاعی آنی، بزرگتر باشد.

**خستگی (Fatigue):** ضعیف شدن یا گسیختگی یک ماده در تنشی زیر حد ارتجاعی، هنگامی که در معرض یک سوزی تنش مکرر قرار می گیرد.

**سایشی (Abrasion):** چیزی که مانده می شود.

#### معبد

**معبد (Temple):** بنا یا مکانی وقف شده برای پرستش یا حضور یک معبود.

**هرم (Pyramid):** بنایی عظیم، شاسل یک قاعده ی راست - گوشه و چهار وجه صاف با برهای مایل متقابل به چهار جهت اصلی - که در راس به هم می پیوندند این نوع بنا در مصر باستان به عنوان آرامگاهی برای قرار دادن اتاقک تدفین و فرعون مومیایی شده به کار می رفته است. هرم، معمولاً قسمتی از یک مجموعه بنا در داخل فضایی محصور بوده که مضطبه های برای اعضای خاندان شاهی، نمازخانه ای برای هدایا، و اتاقک تدفین را شامل می شده است. یک گذرگاه غیر هم سطح با زمین هم، از فضای محصور، به دره ی عمیقی در تیل - محل انجام مراسم تظاہیر و مومیایی - منتهی می شده است.

**استحکام (Firmness):** حالت یا کیفیت ساخته شدن، به طرز صلب و استوار.

**فن (Technics):** علم یک هنر یا علم هنرها به طور کلی.

## تجاری ساختمانی

تجاری ساختمانی (Joinery): هنر شکل دهی به اتصالات خصوصاً در کارهای چوبی

پنج (Joinery- Chamfer): سطح لریب که معمولاً نسبت به صفحات اصلی مجاور یا یک زاویه ۴۵ درجه بریده یا شکل داده می شود.

درز (Joint): محل جفت کردن اتصالات.

کام و زبانه (Tongue and groove (T&G)): اتصال حاصل از جا انداختن یک سطح برجسته یا یک زبانه روی لبه ی یک عضو، در شکافی متناظر یا آن روی لبه ی عضو دوم.

قاق (Rabbit): شیار، بریدگی یا فندانه ای که در طول یا نزدیک لبه ی یک عضو کنده می شود تا جزء دیگری بتواند در آن درگیر شود. (به آن دوراهه هم می گویند.)

کنده کاری (Rout): گود انداختن یا توخالی کردن با یک منار یا دستگاه. (منار کاری هم به آن می گویند.)

قروورفتگی (Dap): نوعی دندانته ی کند شونده در یک چهار تراش، به منظور جای دادن یک بست چهار تراش یا قسمتی از یک چهار تراش دیگر، در خود (به آن گوده یا دب هم می گویند.)

## نقشه برداری

نقشه برداری (Survey): تعیین شکل دقیق، مرزها، وسعت و موقعیت یک قطعه زمین، از راه اندازه گیری های خطی و زاویه ای و به کار گیری اصول هندسه و مثلثات، (در معنای متفاوت، این کلمه معادل کلمه ی برهانت می باشد.)

پروانه ساختمان (Survey plat): سندی حقوقی برای تشریح موقعیت، حدود و ابعاد یک قطعه یا پارچه زمین؛ مشتمل بر مصوبات «کمیسیون ناحیه بندی و برنامه ریزی» و حقوق ارتفاقی و قیود و محدودیت ها و، در یک ریز تقسیم؛ خطوط تقسیم خیابان، ملوک ها و قطعات و شماره گذاری و ابعاد هر قطعه.

پلان موقعیت (Plat): نقشه یا پلانی از زمینی در شهر، یک قطعه یا جز- قطعه که نشان دهنده ی موقعیت و حدود املاک شخصی آن زمین می باشد. (در معنای دیگر این کلمه معادل قطعه زمین است.)

**محدوده (Range):** یکی از سری تقسیماتی که نسبت به یک نصف النهار راهنما و به صورت شرقی یا غربی در یک سیستم برآشت متناهد شماره بندی می شود و شامل یک دسته از توأحي ای است (townships) که به صورت شمالی یا جنوبی از یک مدار مبدا، شماره گذاری می شود.

**خرد محدوده (Township):** واحدی برای مساحت زمین در سیستم برداشت متناهد تقریباً مساوی یا ۳۶ مایل مربع (۹۳/۷ کیلومتر مربع) و مشتمل بر ۳۶ قطعه.

**قطعه (Section):** هر یک از ۳۶ زیر تقسیم شماره بندی شده ی یک خرد محدوده تقریباً برابر یا یک مایل مربع (۲/۵۹ کیلومتر مربع یا ۶۴۰ جریب فرنگی) که خود باز هم به نیمه ها، ربع ها و ربع ربع ها تقسیم می شود.

**تراز مبدا (Datum):** هرگونه سطح؛ محور یا نقطه ی تراز، به عنوان مرجع اندازه گیری (ارتفاعات) (مختلف از آن).

**مثلث بندی (Triangulation):** یک روش مثلثاتی برای تعیین موقعیت یک نقطه، از طریق پیاده کردن وزیرمان ها از نقاط انتهایی یک خط مبنایی دارای طول مشخص یا قابل اندازه گیری.

**تراز یابی (Leveling):** عملیات تعیین اختلاف ارتفاع بین دو نقطه توسط یک نیو یا ترازبخت و یک شاخص.

## نیرو

**نیرو (Force):** ناآبروی روی یک جسم که باعث تغییر شکل یا جابه جایی شده و یا به این کار تمایل دارد.

**کمیت برداری (Vector):** کمیتی دارای اندازه و جهت؛ که با یک پیکان - که طول اش یا مقدار بردار مربوطه متناسب و جهت اش در قضا بیان گر جهت کمیت برداری می باشد- نمایش داده می شود.

**راستا (Line of action):** خطی یا طول نامحدود که بردار نیروی جزئی از آن است. نیرویی که به یک جسم صلب وارد می شود را می توان در هر مکان (دلخواه) روی امتداد اثر خود قرار داد بدون اینکه در تأثیرات خارجی نیرو تسیری حاصل شود.

**گشتاور (Moment):** تمایل یک نیرو به ایجاد دوران در یک جسم حول یک نقطه یا خط، که از تئله مقدار، برابر است یا حاصل ضرب نیرو در بازوی گشتاور، و در جهت حرکت عقربه های ساعت یا خلاف جهت آن عمل می کند.

**زوج نیرو (Couple):** سیستمی نیرویی؛ متشکل از دو نیروی مساوی، موازی و خلاف جهت یکدیگر که تمایل به ایجاد چرخش بدون جابجایی دارند. اندازه گشتاور یک زوج نیرو، برابر است یا حاصل ضرب یکی از نیروها در فاصله ی عمودی بین دو نیرو.

قانون متوازی الاضلاع (Parallelogram law): قضیه ای که طبق آن، جمع برداری دو نیروی متقاطع می تواند توسط قطر متوازی الاضلاعی تعیین شود که دو ضلع متناظر آن را، بردار نیروهای جمع شونده تشکیل می دهد.

جابجایی (Translation): حرکت یکنواخت یک جسم در امتداد خطی راست، بدون دوران یا چپه چایی زاویه ای. {همان «تغییر مکان» است}.

دوران (Rotation): حرکت دایره ای یک جسم حول یک محور.

اهرم (Lever): عنصری سخت که برای اعمال فشار یا تحمل یک وزن دو نقطه ای (سر اهرم) با اعمال نیرو در نقطه ی دومی (پایه اهرم)، در یک تکیه گاه (fulcrum) حول محوری (که از آن تکیه گاه می گذرد)، دوران می کند.

تکیه گاه اهرم (Fulcrum): نقطه ای که اهرم حول آن می گردد.

لختی (Inertia): تمایل یک جسم ساکن به باقی ماندن در این حالت و یا تمایل یک جسم متحرک به ثابت نگه داشتن تندی اش در امتداد یک خط راست؛ مگر زمانی که یک نیروی خارجی به آن وارد می شود. {همان «ایترسی» است}.

نیروی وارده (Applied force): نیرویی خارجی که مستقیماً بر جسم وارد می شود.

تعادل (Equilibrium): حالت سکون یا توازن حاصل از اثرات برابر نیروهای مختلفه برای اینکه یک جسم صلب در حالت تعادل باشد، دو شرط الزامی است: یکی، جمع برداری تمام نیروها اثر گذار بر آن صفر باشد تا تعادل انتقالی تأمین شود؛

و دیگر جمع جبری تمام گشتاورهای نیروها حول هر نقطه با خط صفر باشد تا تعادل دورانی فراهم شود.

#### هندسه

هندسه (Geometry): شاخه ای از ریاضیات که سروکار آن با خواص، اندازه گیری و روابط نقاط، خطوط، زوایا و احجام است و از شرایط تعریف آنها به وسیله برخی ویژگی های مفروض فضا، استنتاج می شود.

نقطه (Point): یک عنصر هندسی فاقد بعد و فاقد هرگونه خصوصیتی جز مکان، مانند محل برخورد دو خط.

کنج (Angle): فضای بین دو خط که از یک نقطه مشترک و اگر می شوند، یا بین دو صفحه که از یک خط مشترک نیست به هم فاصله می گیرند.

**طول (Abscissa):** مختصه ای که با اندازه گیری به موازات محور طول ها تعیین می شود. به آن خفت و یا مختصه ی  $X$  هم می گویند.

**عرض (Ordinate):** مختصه ای که با اندازه گیری به موازات محور عرض ها تعیین می شود. همان مختصه ی  $Y$  است.

**مختصات (Coordinate):** هر یک از مجموعه اعداد مورد استفاده برای مشخص کردن موقعیت یک نقطه روی یک خط یا صفحه یا در فضا، نسبت به شکلی ثابت یا سیستمی از خطوط.

**موازی (Parallel):** امتداد یافته در یک راستا یا فاصله ای یکسان در تمام نقاط؛ نه هم گرا، نه واگرا.

**ارتفاع (Height):** فاصله رو به بالای یک تراز مقروض تا نقطه ای ثابت.

**قاعده (Base):** خط یا صفحه ی تشکیل دهنده ی قسمتی از یک شکل هندسی که نسبت به بقیه قسمت های شکل با تقریب بهتری افقی است یا فرض بر این است که کل شکل روی آن ایستاده و ارتفاع هندسی شکل را می تون از آن محاسبه کرد.

**راس (Vertex):** نقطه ای مقابل قاعده ی یک شکل مسطح، با بیشترین فاصله از آن نسبت به نقاط مقابل دیگر.

**ارتفاع (Altitude):** فاصله ی عمودی از قاعده ی یک شکل هندسی تا راس مقابل، وجه یا ضلع موازی.

**مثلث (Triangle):** نوعی چند ضلعی یا سه ضلع و سه زاویه.

**منظم (Regular):** {شکل} دارای اضلاع مساوی یا هم (equilateral) و تیز زوایای برابر هم (equiangular).

**پنج (Cant):** خط یا سطحی مورب، مانند آنچه پس از بریدن یک گوشه مربع یا مکعب ایجاد می شود.

**چهار ضلعی (Quadrilateral):** نوعی چند ضلعی یا چهار ضلع و چهار وجه.

**مربع مستطیل (Rectangle):** نوعی متوازی الاضلاع یا چهار زاویه قائمه که بیشتر به موردی که طول اضلاع آن متفاوت و املاق می شود.

**مثلث قائم الزاویه (Right triangle):** مثلث دارای یک زاویه ی قائمه.



وتر مثلث (Hypotenuse): ضلع روبروی زاویه ی قائمه ی یک مثلث قائم الزاویه.

صفحه (Plane): سطح حاصل از حرکت یک خط مستقیم - با سرعتی ثابت - نسبت به یک نقطه ی مشخص؛ به نحوی که اگر خطی مستقیم، دو نقطه ی دلخواه از این سطح را به هم وصل کند کل آن خط در این سطح قرار می گیرد

چند ضلعی (Polygon): یک شکل هندسی بسته، با سه ضلع یا بیشتر.

راست گوشه (Rectangular): {شکلی} با لبه ها، سطوح یا وجوهی که یا زوایای ۹۰ درجه یکدیگر را قطع می کنند

قطر مربع (Diagonal): خط متصل کننده ی دو گوشه یا دو رأس یک چند ضلعی یا چند وجهی، به هم.

مربع (Square): یک چهار ضلعی مستطیل با چهار ضلع مساوی و چهار زاویه ی قائمه.

متوازی الاضلاع (Parallelogram): یک چهار ضلعی دارای فقط دو ضلع موازی با هم.

خوزنقه (Trapezoid): نوعی چهار ضلعی دارای فقط دو ضلع موازی با هم.

پنج ضلعی (Pentagon): نوعی چند ضلعی با پنج ضلع و پنج زاویه.

شش ضلعی (Hexagon): نوعی چند ضلعی با شش ضلع و شش زاویه.

هشت ضلعی (Octagon): نوعی چند ضلعی با هشت ضلع و هشت زاویه.

دایره (Circle): نوعی منحنی صفحه ای بسته که هر نقطه از آن نسبت به یک نقطه مشخص (مرکز دایره) - در مقایسه با سایر نقاط - دارای فاصله ای یکسان است.

بیضی (Ellipse): نوعی منحنی بسته صفحه ای، حاصل از حرکت یک نقطه در یک مسیر به نحوی که مجموع فواصل آن از دو نقطه ی ثابت (کانون های بیضی)، مقداری ثابت باشد.

سپهری (Parabola): نوعی منحنی صفحه ای، حاصل از حرکت یک نقطه به نحوی که فاصله ی آن از یک خط و از یک نقطه ی غیر واقع روی آن، همواره مساوی باشد. (به آن شلیچی هم می گویند.)

**هذلولی (Hyperbola):** نوعی منحنی صفحه ای، حاصل از حرکت یک نقطه به نحوی که {قدر مطلق} تفاضل فاصله های آن از دو نقطه ی صفحه، همواره ثابت باقی بماند. (در صورت حذف کلمه قدر مطلق، یک نیم هذلولی خواهیم داشت)

**کمان (Arc):** هر قسمت از محیط یک دایره.

**شعاع (Radius):** یک خط مستقیم که از مرکز دایره یا کره به محیط یا سطح جانبی آن وصل می شود.

**قطاع (Sector):** شکلی صفحه ای، محصور بین دو شعاع و کمان بین آن دو، در یک دایره.

**قطر دایره (Diameter):** خطی مستقیم که از مرکز یک دایره یا کره گذشته و در دایره یا محیط یا سطح جانبی آن تلاقی می کند.

**مرکز (Center):** نقطه ای درون یک دایره یا کره، یا فاصله ای ثابت از کلیه ی نقاط محیط یا سطح آن - و یا فاصله ای درون یک چند ضلعی منظم یا فاصله ای یکسان از تمام رأس های آن.

**وتر قوس (Chord):** پاره خطی مستقیم بین دو نقطه ی روی یک منحنی مشخص.

**حلزونی (Spiral):** نوعی منحنی صفحه ای، حاصل از حرکت یک نقطه حول یک نقطه ی ثابت به نحوی که به صورت پیوسته یا از آن دور می شود یا به آن نزدیک.

**مماس (Asymptote):** خطی مستقیم که یک مجانب را محدود کرده و در بی نهایت، فاصله ی عمودی اش تا منحنی به صفر میل می کند. (یعنی در بی نهایت بر آن مماس می شود)

**منحنی (Curve):** خطی یا خمیدگی همیشگی، و بدون زاویه.

**مقعر (Concave):** خمیده به طرف داخلی مانند قسمت داخلی یک قوس دایره یا کره توخالی.

**نقطه عطف (Inflection):** تغییر انحنا از مقعر به محدب یا برعکس.

**محدب (Convex):** خمیده یا گرد شده به طرف خارج، مانند قسمت خارجی یک دایره یا کره.

**مماس (Tangent):** دارای تماس، تنها در یک نقطه - مانند یک خط مستقیم نسبت به یک دایره - یا دارای تماس، تنها در یک خط راست - مانند یک صفحه یا یک استوانه.

چفت در (Latch): وسیله ای برای بسته نگه داشتن یک در؛ که اساساً از میله ای تشکیل شده که به صورت کشویی به یک شکاف یا سوراخ وارد می شود.

کلید (Key): عضوی که با قرار گرفتن در محل خود، در را می کشاید.

قفل (Bolt): قطعه ی فلزی کوچکی که برای جا افتادن در یک قفل و حرکت دادن چفت آن، به نحو خاصی ساخته شده است.



# بیش از ۳۰۰ کتاب و جزوه معماری

[www.Shop.Farsicad.Com](http://www.Shop.Farsicad.Com)

ارشد کلیه رشته های معماری

فروشگاه معماری ایرانیان

مجموعه سؤالات ارشد معماری  
به همراه پاسخنامه  
سال ۸۵ تا ۹۵

۱۳۸۷/۰۷/۱۳