



فصل چهارم: تدوین و ویرایش پایان نامه

ساختار متن
نکات ویرایشی
مرجع دهی

انواع گزارش های علمی
بخش های اصلی پایان نامه
تهیه طرح اولیه متن اصلی

انواع گزارش‌های علمی

■ پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد

■ رساله دوره دکترا

■ مقاله علمی

■ گزارش طرح تحقیقاتی

■ گزارش تحقیق یک درس

■ گزارش پروژه درسی

■ گزارش کارآموزی

■ گزارش کار آزمایشگاه

■ گزارش بازدید علمی



فصل‌های اصلی پایان‌نامه یا گزارش تحقیقاتی

□ چکیده و کلیدواژه‌ها

□ فهرست مطالب

■ مقدمه

■ مروری بر پیشینه تحقیق

□ مبانی علمی موضوع تحقیق

■ روش اجرای پژوهش

■ یافته‌های تحقیق و بحث

■ نتیجه‌گیری و پیشنهادها

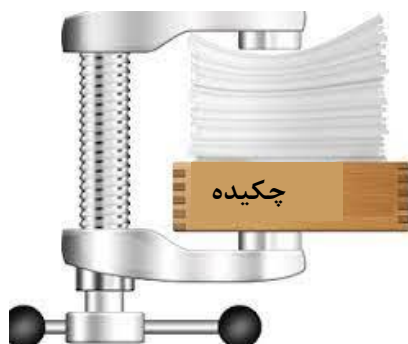
■ فهرست منابع

■ پیوست‌ها

Table of Content

	Introduction of study
	Problem Statement - Overview - Research - Question/Hypothesis
	Key Assertions / Objectives
	Literature Review
	Research Method Overview - Sampling - Method of Data collection - Data Analysis - Strategies - Research Design - Qualitative - Quantitative - Timeline
	Research Constraint
	References / Bibliography





چکیده، پاسخی کوتاه به پرسش‌های زیر ارائه می‌کند:

- مسئله اصلی تحقیق و ضرورت حل آن چیست؟
- موضوع مشخص تحقیق حاضر چیست؟
- روش پاسخگویی به این مسئله (یا روش اجرای تحقیق) چیست؟
- یافته‌های اصلی تحقیق کدامند؟

چکیده



نکات مهم در خصوص چکیده

- تنظیم چکیده با دقت زیاد به عنوان پرمخاطب‌ترین بخش پایان‌نامه
- بیان مطلب در کوتاه‌ترین و شیواترین عبارات
- خودداری از ارجاع به شکل‌ها و جداول
- مطالعه دقیق و تایید متن چکیده فارسی و انگلیسی توسط استاد راهنما
- دقت در تنظیم **کلمات کلیدی** در انتهای چکیده به عنوان راهنمای دستیابی به موضوع خاص پایان‌نامه



فهرست مطالب



- در فهرست مطالب، صفحات اولیه پایان نامه (تقدیر، تقدیم، چکیده، فهرست و ...) ذکر نمی شوند و این صفحات با حروف الفبا شماره گذاری می شوند.
- علاوه بر فهرست فصل ها و بخش ها، فهرست جدول ها، شکل ها، مخفف ها و نشانه ها نیز تنظیم می شوند.
- عنوان های فهرست مطالب باید عین عنوان ها در متن باشد.
- در فهرست مطالب، عنوان های فرعی که زیرمجموعه عنوان های اصلی هستند، با تورفتگی و اندازه قلم کوچکتر، پس از آن ها قرار می گیرند.



فصل مقدمه، موارد زیر را دربر می گیرد:

- زمینه تحقیق (یا سابقه مختصر موضوع تحقیق)
- لزوم انجام تحقیق (یا ضرورت تحقیق)
- سؤالات تحقیق (یا اهداف تحقیق)
- ذکر مختصر روش تحقیق و حدود و فرض های تحقیق
- معرفی فصول پایان نامه

مروری بر پیشینه تحقیق

در این فصل، تاریخچه تحقیقات گذشته مرتبط با موضوع پژوهش با یک دسته-بندی منظم و با دیدگاه تقادانه ارائه می‌شود.

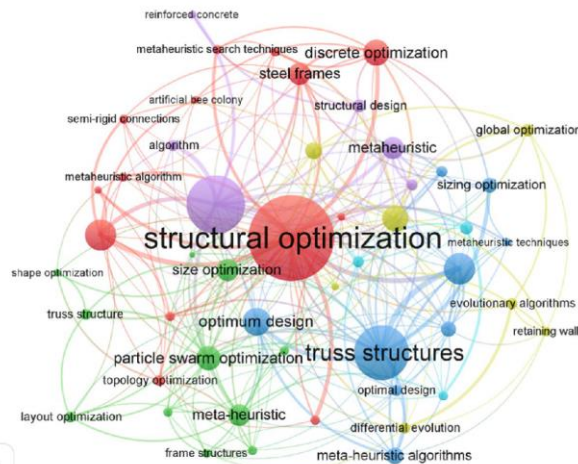
معیار دسته‌بندی مطالعات گذشته می‌تواند تلفیقی از موارد زیر باشد:

■ موضوعات مرتبط با مسئله اصلی تحقیق

■ توالی تاریخی انجام مطالعات

■ روش‌های انجام تحقیقات

■ گروه تحقیقاتی اجرای پژوهش



مبانی علمی موضوع تحقیق

در فصل مبانی علمی به اختصار مباحثی ارائه می‌شود که دانستن آنها برای درک کامل روش انجام تحقیق لازم است.

این مبانی توسط محققین گذشته و در قالب **کتاب** یا سایر منابع مرجع تدوین شده‌اند. انتخاب هوشمندانه مبانی علمی از منابع اصلی، فهم بهتر و سریع تر روش و یا نتایج تحقیق حاضر را میسر می‌کند.

نمونه این مباحث عبارتند از:

- فرمول‌بندی تئوری پایه مسأله تحقیق
- مشخصات فناوری مبنای موضوع تحقیق
- مبانی روش‌های اجرای تحقیق

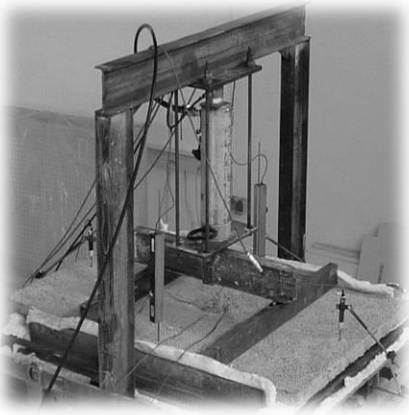


روش اجرای پژوهش

در این فصل که هسته اصلی پایان نامه یا گزارش علمی محسوب می شود به تفصیل روش اجرای تحقیق تشریح می شود.

بسته به نوع تحقیق، این فصل می تواند موارد زیر را دربرگیرد:

- فرمول بندی توسعه داده شده توسط محقق
- ویژگی های مدل سازی کامپیوتری
- مشخصات نصب و یا تنظیم دستگاه های آزمایشگاهی
- مشخصات نمونه های آزمایش شده
- روش انجام آزمایش
- روش حل مسأله



یافته‌های تحقیق و بحث

در این فصل به تفصیل نتایج حاصل از اجرای تحقیق و حل مسأله پژوهش ارائه و در مورد آنها بحث می‌شود. این فصل، اهداف اختصاصی پژوهش را محقق ساخته و به سؤال‌های تحقیق پاسخ می‌دهد.

کیفیت نتایج تحقیق در مهندسی سازه وابسته است به:

- فهم عمیق محقق از رفتار سازه
- تفسیر هدفمند و منسجم نتایج در راستای اهداف تحقیق

و عناصر زیر الزاماً کارساز نیست:

- اطلاع محقق از فرمول‌های پیچیده حل
- آشنایی محقق با نرم‌افزارهای مدرن تحلیل و طراحی
- کمیت زیاد نتایج بدون تفسیر روشن



نتیجه‌گیری و پیشنهادها



در بخش نتیجه‌گیری و پیشنهادها،
مباحث زیر مطرح می‌شود:

- مقدمه‌ای شامل اهداف اصلی تحقیق
- نتیجه‌گیری مرتبط با هر یک از سؤالات یا اهداف تحقیق
- نتیجه‌گیری کلی درباره مسئله اصلی تحقیق
- کاربردهای عملی نتایج تحقیق
- پیشنهاد برای تحقیقات آتی



بخش‌هایی که نبود آن خللی در پیوستگی مطالب پایان‌نامه ایجاد نمی‌کند اما وجود آن به گروهی از خوانندگان در فهم مطالب کمک می‌نماید در پیوست ارائه می‌شود، مانند:

- اثبات طولانی قضیه ای که در متن پایان نامه آمده
- برنامه و کد کامپیوتری نوشته شده برای استخراج نتایج
- جزئیات تفصیلی از نتایج آزمایش‌ها یا تحلیل‌های کامپیوتری
- تفصیل نتایج کارهای دیگران حسب ضرورت
- نکاتی از راهنمای برنامه کامپیوتری مورد استفاده

تهیه طرح اولیه متن اصلی



■ تهیه فهرست عناوین اصلی و فرعی با لحاظ:

□ توالی منطقی عناوین در هر سطح

□ تناسب حجم فصل‌های مختلف

■ تعیین محتوای احتمالی هر زیرفصل

■ تهیه بانک اطلاعاتی از منابع مرتبط با هر فصل و با دسته‌بندی مشابه فهرست

■ به‌روزرسانی فهرست در طول فرآیند تحقیق

ساختار متن

جمله:

- کوچکترین واحد کلام است که دارای معنی کامل باشد.
- به واحدی از زبان گفته می شود که از یک یا چند گروه ساخته شده و به دو قسمت نهاد و گزاره بخش پذیر باشد.
- نهاد، کلمه یا گروهی از کلمات است که در باره ی آن خبری می دهیم.
- گزاره، خبری است که درباره ی نهاد داده می شود.

ساختار متن

پاراگراف:

تعدادی از جملات یک متن است که با یک ارتباط منطقی، یک مفهوم را بیان می کنند.

- مقصود اصلی پاراگراف، در یک یا دو جمله آغازین آن مطرح می شود.
- معمولاً سایر جملات یک پاراگراف، جملات آغازین را تشریح می کنند.
- بین دو پاراگراف متوالی باید ارتباط مفهومی و ساختاری برقرار شود.
- پاراگراف های یک بخش، در یک توالی منطقی، اهداف آن بخش را تأمین می کنند.
- اندازه پاراگراف بهتر است بین صد تا صد و پنجاه کلمه باشد.

نکات ویرایشی



- استفاده از جملات رسا و کوتاه
- پرهیز از عامیانه‌نویسی
- حذف صحیح فعل به قرینه
 - زمان و نهاد فعل محذوف با فعل باقی‌مانده تطابق داشته باشد.
- کاربرد صحیح فعل وصفی
 - نهاد جمله وصفی و صرفی یکی است.
 - بعد از فعل وصفی «واو» عطف نمی‌آید.
- تطابق فعل و فاعل
- استفاده محدود از ضمیر و فعل اول شخص مفرد یا جمع در متن
- استفاده از سیاق یکسان (خبری، امری، مصدری و ...) برای عبارتهای هم‌ردیف
- عدم تکرار زیاد یک کلمه در یک پاراگراف، یا پاراگراف‌های مجاور

نکات ویرایشی

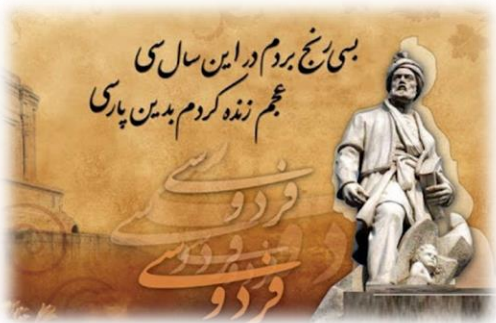


- درج یک فاصله بین کلمات مجزا و بین حروف اضافه و ربط (که، و، یا و ...) با سایر کلمات
- درج نیم فاصله بین بخش‌های کلمات مرکب و همچنین بین کلمات و افعال با پیشوند و پسوند آنها مانند موارد زیر:
نرم‌افزار، تقویت‌کننده، سردنوردشده، روش‌ها، آن‌چه، به‌صورت،
بی‌فایده، کاهش یافته‌اند، کاهش یافته (صفت)
- رعایت نوع و اندازه قلم بخش‌های مختلف، مطابق با شیوه‌نامه مصوب
- رعایت حاشیه‌گذاری و فواصل قسمت‌های مختلف متن، مطابق با شیوه‌نامه مصوب

علائم نگارشی

- استفاده درست و بجا از علائم سجاوندی (. ، ؛ : ؟ ! ») برای فهم بهتر مطلب، بسیار کارساز است.
- پرانتز (یا کمان) برای جدا کردن عبارت‌های توضیحی استفاده می‌شود. با حذف عبارت داخل پرانتز، نباید ساختار جمله ناقص شود. از طرفی، خواندن عبارت درون پرانتز نباید در مفهوم جمله، گسست ایجاد کند.
- نقطه-ویرگول، علامت وقف یا درنگی است بیشتر از ویرگول و کمتر از نقطه که معمولاً برای جدا کردن عبارت‌های مختلف یک جمله طولانی که ظاهراً مستقل ولیکن درمعنی بایکدیگر مربوط می باشند، استفاده می‌شود.
- کلیه علائم نقطه‌گذاری (مانند نقطه، نقطه-ویرگول، علامت سؤال و ...) بدون فاصله با حرف قبلی و با یک فاصله از حرف بعدی می‌آیند.
- پرانتز باز، کروشه باز و موارد مشابه، با یک فاصله از حرف قبلی و بدون فاصله با حرف بعدی می‌آیند. در مورد پرانتز بسته، موضوع برعکس است.

فارسی نویسی



- استفاده از ساختار و دستور زبان فارسی در ترجمه متون و پرهیز از ترجمه کلمه به کلمه و یا حفظ ساختار دستوری زبان اصلی
- استفاده از معادل فارسی کلمات بیگانه در متن (فرآیند به جای پروسه، جزئیات به جای دیتیل، ورق به جای پلیت و ...)
- فارسی نویسی اسامی، نام‌های تجاری و سایر کلمات خاص در متن با رعایت تلفظ صحیح آن‌ها (مانند تیموشنکو، کناف، آمستردام)
- در مورد اصطلاحات تخصصی، ذکر معادل لاتین در پاورقی در اولین استفاده

فارسی نویسی

- در مورد اختصارات فارسی یا لاتین (مانند ناجا یا ASCE)، ذکر معادل کامل آن در پاورقی با حروف اول بزرگ در کلمات لاتین (نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، American Society of Civil Engineers)
- تنظیم پاورقی‌های فارسی از راست به چپ و پاورقی‌های لاتین از چپ به راست
- نوشتن اعداد موجود در متن (به جز فرمول‌ها) و جداول و نیز شماره صفحات به صورت فارسی
- استفاده از علامت ممیز (/) برای اعداد اعشاری فارسی
- توجه به تفاوت جهت کاما (،) و علامت سؤال (?) در فارسی با این علائم در لاتین (، ؟)

فارسی نویسی

■ عدم استفاده از جمع مکسر برای کلمات فارسی

❑ نادرست: بنادر، اساتید، فرامین

❑ درست: مراحل، مصادیق، منابع

■ جمع بستن کلمات فارسی با نشانه‌های جمع فارسی (ها و ان) و عدم استفاده از علائم جمع عربی برای این کلمات (ات، ین و ون)

❑ نادرست: بازرسین، داوطلبین، آزمایشات، پیشنهادات

❑ درست: کلمات، جملات، حرکات

■ عدم استفاده از تنوین با کلمات فارسی

❑ نادرست: ناچاراً، گاهاً، زباناً

❑ درست: به‌ناچار، گاهی، زبانی،، موقتاً، قطعاً، نسبتاً

■ پرهیز از نوشتار گفتاری

❑ نادرست: راجب، برداشتین، دیگه

❑ درست: راجع به، برداشتید، دیگر

شکل ها و جدول ها



- همه شکل ها و جدول ها بایستی دارای شماره و عنوان باشند. عنوان شکل در زیر آن و عنوان جدول در بالای آن قرار می گیرد.
- به همه شکل ها و جدول ها بایستی در متن ارجاع داده شده و در مورد آن ها شرح داده شود.
- شماره شکل ها و جدول ها براساس شماره فصل و به ترتیب ظاهر شدن در آن فصل است (مانند شکل ۴-۵)
- شکل یا جدول، بعد از اولین ارجاع به آن و تا حد امکان نزدیک به متن مربوط می باشد.
- برای اشاره به یک شکل یا جدول، از شماره آن استفاده می شود (و از عبارات «شکل زیر»، «جدول فوق» و مانند آن پرهیز می گردد).

شکل ها و جدول ها



- اگر یک شکل یا جدول برگرفته از یک کتاب یا مقاله باشد، باید در انتهای عنوان آن شکل یا جدول، به منبع آن اشاره شود.
- نوشتارها و اعداد موجود در شکل یا جدول باید خوانا بوده و با اندازه قلم متن اصلی متناسب باشد.
- محور نمودارها بایستی دارای عنوان و واحد باشند.
- انتخاب مقیاس مناسب برای محورهای نمودار حائز اهمیت است.
- در صورت ارائه چند منحنی در یک نمودار، لازم است از علائم کاملاً متمایز، برای تشخیص منحنی‌ها از یکدیگر استفاده شود.
- تا حد امکان، شکل‌ها و نمودارها برای چاپ سیاه و سفید طراحی شوند.
- در صورت امکان، جداول تنها با سه خط افقی طراحی شوند.

ابزار ویرایش

■ استفاده از امکانات ساختاری نرم افزار ویرایش گر برای انجام ویرایش کلی به جای اصلاحات موردی در مواردی هم چون:

□ صفحه بندی (رعایت حاشیه ها، فاصله سطور، قلم مورد استفاده و ...)

□ درج زیرنویس

□ تهیه فهرست مطالب

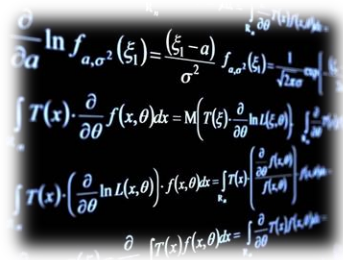
□ مرجع دهی

□ تنظیم فهرست منابع

□ و ...



معادلات ریاضی


$$\frac{\partial}{\partial a} \ln f_{a,\sigma^2}(\xi) = \frac{(\xi - a)}{\sigma^2} f_{a,\sigma^2}(\xi) = \frac{1}{\sigma^2} \left(\xi - a \right) f_{a,\sigma^2}(\xi)$$
$$\int T(x) \cdot \frac{\partial}{\partial \theta} f(x, \theta) dx = M \left(T(\xi) \frac{\partial}{\partial \theta} \ln L(\xi, \theta) \right)$$
$$\int T(x) \cdot \left(\frac{\partial}{\partial \theta} \ln L(x, \theta) \right) \cdot f(x, \theta) dx = \int T(x) \cdot \left(\frac{\partial}{\partial \theta} \ln L(x, \theta) \right) \cdot f(x, \theta) dx$$

در حروف مورد استفاده در معادلات ریاضی به موارد زیر توجه شود. برخی از این نکات در نرم افزارهای ویرایش معادلات مانند Equation Editor رعایت می شود:

■ متغیرهای اسکالر: ایتالیک و غیربرجسته (مانند k , M)

■ متغیرهای برداری یا ماتریسی: غیرایتالیک و برجسته (مانند $\mathbf{f}$, $\mathbf{B}$)

■ اعداد، پرانتز، کاما و موارد مشابه: عادی (مانند $\{$, 12)

■ توابع ریاضی: عادی و با حرف اول بزرگ

(مانند Sin, Log)

■ واحدها و پیشوند آنها: عادی و با حرف بزرگ یا کوچک

قراردادی (مانند MPa, kN, psi)

سیستم واحدها



- استفاده از سیستم واحد SI برای متغیرها در تمام متن (مگر حسب ضرورت)
- رعایت حروف کوچک و بزرگ قراردادی در نوشتن اختصار واحدها

واحد اندازه گیری	اختصار
meter	m
liter	L or l
gram	g
hour	h
second	s
hertz	Hz
pascal	Pa
degree Celsius	°C
kelvin	K

سیستم واحدها

پیشوند	اختصار	ضریب
tera-	T	1,000,000,000,000, or 10^{12}
giga-	G	1,000,000,000, or 10^9
mega-	M	1,000,000, or 10^6
kilo-	k	1,000, or 10^3
deci-	d	0.1, or 10^{-1}
centi-	c	0.01, or 10^{-2}
milli-	m	0.001, or 10^{-3}
micro-	μ	0.000001, or 10^{-6}
nano-	n	0.000000001, or 10^{-9}
pico-	p	0.000000000001, or 10^{-12}

■ استفاده از پیشوند مناسب

برای واحدهای اندازه گیری

مانند: kHz, μm , MPa

■ بین مقدار کمیت و واحد آن،

یک فاصله درج شود مانند:

۱۵۰ kN

نقل قول



نقل قول مستقیم، انتقال عین عبارات از متن مرجع به متن در دست تولید است و زمانی استفاده می شود که کلمات در متن اصلی، نقش تعیین کننده ای در انتقال منظور نویسنده ایفا می کنند؛ مانند بیان یک نظریه علمی دقیق.

نقل قول غیر مستقیم، بیان معنای مطلب با سبک و زبان تولید کننده متن است.

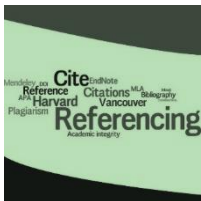
نقل قول



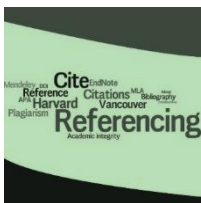
در نقل قول مستقیم:

- اگر اندازه مطلب منقول کوتاه باشد، آن را در همان پاراگراف در دست تولید، محصور در علامت گیومه «...» می نویسیم؛ در غیراین صورت، آن را به صورت یک پاراگراف جدید با فرورفتگی از دو سمت درج می کنیم.
- علامت نقل قول در انگلیسی، گفتاروند^۱ «...» می باشد.
- در صورت حذف جزئی از مطلب منقول، به جای آن سه نقطه ... می گذاریم.
- اگر جزئی از مطلب اشتباه است، آن جزء را بی تغییر قید می کنیم و آن چه را به نظر ما صحیح است را در کروشه [...] می گذاریم.

مرجع دهی



- تمامی مطالبی که به صورت نقل قول مستقیم یا غیرمستقیم از سایر منابع گرفته شده، لازم است در متن، مرجع دهی شده و در فهرست منابع ذکر شوند.
- اگر مطلبی را از مرجعی برمی داریم که آن مرجع، مطلب را از منبعی دیگر (منبع مادر) نقل می کند، لازم است ما در متن خود به منبع مادر ارجاع دهیم.
- شاید هنگامی که در شکل گیری فهم نویسنده ی متن، مطالعه چند منبع و پردازش و تحلیل آن ها تأثیرگذار بوده؛ اما نقل قولی صریح از هیچ یک از آن ها وجود ندارد، مرجع دهی ضروری نباشد.
- شاید در مورد اطلاعات عمومی یک رشته تخصصی که به عنوان اصول پذیرفته شده آن رشته محسوب می شوند (مانند آنچه در دایره المعارف های مکتوب یا الکترونیک در دسترس است) ذکر منبع ضروری نباشد.



شیوه مرجع دهی

مرجع دهی معمولاً به یکی از دو روش زیر (نه ترکیبی از آنها) انجام می شود:

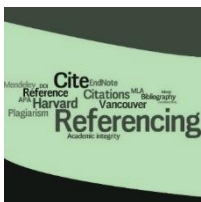
■ ذکر شماره مرجع در متن (سبک ونکوور)

□ فهرست منابع، براساس شماره مرجع در متن که این شماره نیز به ترتیب ظاهر شدن در متن می باشد، مرتب می گردد.

■ ذکر نام نویسنده و سال نشر در متن (سبک هاروارد)

□ فهرست منابع، به ترتیب حرف اول نام خانوادگی نویسنده اول تنظیم می شوند. در صورت وجود مراجع فارسی و غیرفارسی، ابتدا مراجع فارسی و سپس سایر مراجع می آیند.

جزئیات هر یک از این دو روش، براساس شیوه نامه دانشگاه یا راهنمای مجله تعیین می شود.



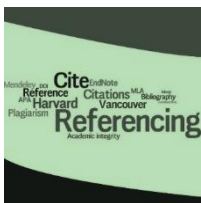
شیوه مرجع دهی

■ مثال مرجع دهی در سبک ونکوور

همان طور که حسابی [۱] اشاره کرده است، عامل دما بسیار موثر می باشد؛ نظریه جونز [۲] نیز این نکته را تصدیق می کند. البته بعدها مشخص شد که توجه به عامل دما باید در شرایط کنترل رطوبت صورت گیرد [۳].

■ مثال مرجع دهی در سبک هاروارد

همان طور که حسابی (۱۳۵۷) اشاره کرده است، عامل دما بسیار موثر می باشد؛ نظریه جونز^۱ (جونز، ۱۹۸۵) نیز این نکته را تصدیق می کند. البته بعدها مشخص شد که توجه به عامل دما باید در شرایط کنترل رطوبت صورت گیرد (جهانشاهی، ۱۳۷۴).



شیوه مرجع دهی

■ اگر مرجعی دو نویسنده داشته باشد، نام خانوادگی هر دو نفر در متن ذکر می شود، ولی اگر بیش از دو نویسنده باشد، فقط نام خانوادگی نویسنده اول به صورت زیر درج می گردد:

□ در متون فارسی: زمانی و همکاران [۱۲] یا (زمانی و همکاران، ۱۳۹۳)

□ در متون لاتین: Zamani et al. [12] or (Zamani et al., 2014)

■ در متون فارسی، تاریخ مراجع فارسی به هجری شمسی و تاریخ مراجع لاتین به میلادی ذکر می شود.

■ لقب نویسندگان (آقای، خانم، دکتر، مهندس و ...) و نام کوچک ایشان، در متن نمی آید.

انواع قالب منابع



- پایان نامه
- گزارش فنی
- آیین نامه
- وبسایت
- مقاله مجله
- مقاله همایش
- کتاب
- ترجمه کتاب

فهرست منابع



■ مقاله مجله

□ شیوه الف

قاسمی، ف. و صفری، ر.، ارائه یک الگوریتم جدید برای رله‌های دیجیتالی
دیستانس، نشریه/استقلال، سال ۱۴، شماره ۲، ص ۴۳-۵۹، ۱۳۷۴.

Ahmadi, G., “Overview of Computational and Analytical Modeling of Particle Transport and Deposition in Turbulent Flows”, *Scientia Iranica*, Vol. 1, pp. 1-23, 1994.

فهرست منابع



■ مقاله مجله

□ شیوه ب

قاسمی، ف. و صفری، ر. (۱۳۷۴). "ارائه یک الگوریتم جدید برای رله‌های دیجیتال دیستانس". نشریه / استقلال، سال ۱۴، شماره ۲، ص ۴۳-۵۹.

Al-Kharat, M., Rogers, C.A. (2007). "Inelastic performance of cold-formed steel strap braced walls" *Journal of Constructional Steel Research*, Vol. 63, pp. 460–474.

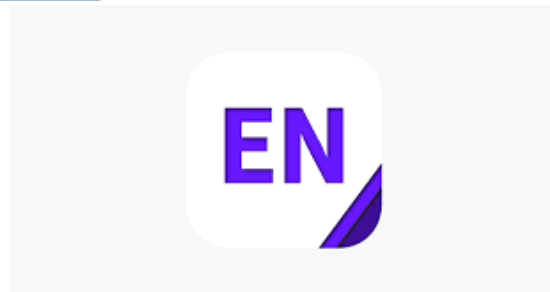
نرم افزارهای تدوین مراجع



Office Word ■

Endnote ■

Mendeley ■



تدوین فرمت مراجع با google Scholar

<https://scholar.google.com> ■

The screenshot shows a web browser window with the Google Scholar homepage. The search bar contains 'hatami azhari' and the results show 'About 191 results (0.08 sec)'. Two articles are listed:

- Exact ... axially moving viscoelastic plates**
S Hatami, M Azhari, MM Saadatpour - Composite Structures, 2008 - Elsevier
In this paper, a finite element method is developed for the free vibration analysis of axially moving plates. The differential equation that governs the vibration of plates moving at a constant axial speed, and utilizing the rheological models to model ...
☆ Cited by 77 Related articles All 7 versions
- Free vibration of moving laminated composite plates**
S Hatami, M Azhari, MM Saadatpour - Composite Structures, 2007 - Elsevier
Two-dimensional axially moving materials have a wide range of industrial applications such as papers, plastics and composites in producing lines, power transmission and conveyor belts, etc. In many of these instances, the moving material is not isotropic, but is a single ...
☆ Cited by 71 Related articles All 3 versions

On the left side, there are filters for 'Any time' (Since 2019, Since 2018, Since 2015, Custom range...) and 'Sort by relevance' (Sort by date). At the bottom, there are checkboxes for 'include patents' and 'include citations'.

A yellow speech bubble is overlaid on the first article, containing the Persian text: 'از این علامت برای مرجع دهی با فرمت دلخواه استفاده کنید' (Use this symbol for citation in your preferred format).

تدوین فرمت مراجع با google Scholar

The screenshot shows the Google Scholar homepage. On the left, there are filters for 'Articles' (About 191 results), 'Any time' (Since 2019, Since 2018, Since 2015, Custom range...), 'Sort by relevance' (Sort by date), and checkboxes for 'include patents' and 'include citations'. A 'Create alert' button is at the bottom left. The search results show a paper by 'S Hatami, M. Azhari, and M. M. Saadatpour' titled 'Exact free vibration of moving laminated composite plates'. A citation popup is open, showing the citation in MLA, APA, Chicago, Harvard, and Vancouver styles. The 'Chicago' and 'Harvard' styles are circled in yellow. At the bottom of the popup are links for 'BibTeX', 'EndNote', 'RefMan', and 'RefWorks'.

Google Scholar

Articles About 191 results

Any time
Since 2019
Since 2018
Since 2015
Custom range...

Sort by relevance
Sort by date

☒ include patents
☒ include citations

Create alert

Exact free vibration of moving laminated composite plates
S Hatami, M. Azhari, and M. M. Saadatpour
Two-dimensional free vibration of moving laminated composite plates as papers, plates, belts, etc. In: *Composite Structures*, 80(4), 609-620.
☆ ⌕ Cite

Free vibration of moving laminated composite plates
S Hatami, M. Azhari, and M. M. Saadatpour
Two-dimensional free vibration of moving laminated composite plates as papers, plates, belts, etc. In: *Composite Structures*, 80(4), 609-620.
☆ ⌕ Cite

Nonlinear free vibration of moving laminated composite plates
S Hatami, M. Azhari, and M. M. Saadatpour
In the present paper, the free vibration of moving laminated composite plates is studied using Green's strain-displacement relationship. The results are compared with the results of the linear theory. The results show that the nonlinear theory is more accurate than the linear theory.
☆ ⌕ Cite

Cite

MLA Hatami, S., M. Azhari, and M. M. Saadatpour. "Free vibration of moving laminated composite plates." *Composite Structures* 80.4 (2007): 609-620.

APA Hatami, S., Azhari, M., & Saadatpour, M. M. (2007). Free vibration of moving laminated composite plates. *Composite Structures*, 80(4), 609-620.

Chicago Hatami, S., M. Azhari, and M. M. Saadatpour. "Free vibration of moving laminated composite plates." *Composite Structures* 80, no. 4 (2007): 609-620.

Harvard Hatami, S., Azhari, M. and Saadatpour, M.M., 2007. Free vibration of moving laminated composite plates. *Composite Structures*, 80(4), pp.609-620.

Vancouver Hatami S, Azhari M, Saadatpour MM. Free vibration of moving laminated composite plates. *Composite Structures*. 2007 Oct 1;80(4):609-20.

BibTeX EndNote RefMan RefWorks