

## به نام آفریدگار حکیم

### اصول نگارش پایان نامه

#### ۱- ترتیب مطالب و صفحات پایان نامه

- اولین صفحه با «بسم الله الرحمن الرحيم» آغاز می شود.
  - در دومین صفحه، عنوان پایان نامه به صورت ضمیمه (الف) نمایش داده می شود. از همین صفحه به منظور طراحی جلد پایان نامه استفاده می گردد.
  - در صفحه سوم، «فرم صورت جلسه دفاع و تایید نمره پروژه» قرار می گیرد.
  - در صفحه چهارم «چکیده» ارائه می شود. در این بخش به طور خلاصه به موضوع پایان نامه، ضرورت انجام آن، روند انجام تحقیق و محتوای پایان نامه و نتیجه گیری اشاره می شود.
- تبصره:** نویسنده می تواند مابین «فرم صورت جلسه دفاع و تایید نمره پروژه» و «چکیده»، صفحه ای به منظور قدردانی از افرادی که در راستای انجام پایان نامه یاری اش نموده اند، اختصاص دهد.

- پس از چکیده، «فهرست مطالب» قرار می گیرد. در این بخش، شماره ی صفحه ی مربوط به عناوین فصل ها، زیر بخش های یک فصل (تیترها) و مراجع آورده می شوند. به منظور ایجاد فهرست، می بایست از سیستم خودکار نرم افزار word استفاده شود. نوع فونت این بخش «Bnazanin» از اندازه ی ۱۴ می باشد. حتماً به این نکته توجه شود که فهرست زنی دستی قابل قبول نمی باشد.
- پس از فهرست مطالب، «فهرست شکل ها» قرار می گیرد. در این بخش، شماره ی صفحه ی مربوط به شکل های موجود در پایان نامه به همراه شماره ی شکل و عنوان آن آورده می شود.
- پس از فهرست شکل ها، «فهرست جداول» قرار می گیرد. در این بخش، شماره ی صفحه ی مربوط به جداول موجود در پایان نامه به همراه شماره ی جدول و عنوان آن آورده می شود.
- پس از بخش های فوق، متن اصلی پایان نامه ارائه می شود.

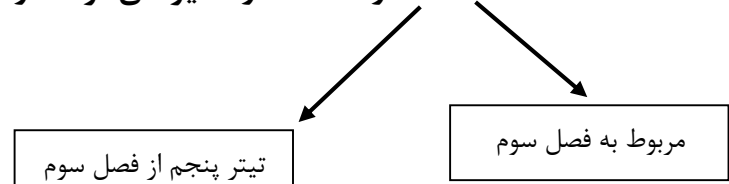
#### ۲- عنوان فصل

عنوان هر در یک صفحه ی مجزا، به صورت وسط چین مشابه ضمیمه ی (ب) آورده می شود. بر عکس تمام صفحات پایان نامه، این صفحه در حافظه ی نرم افزار word دارای شماره است، اما شماره ی آن درج نمی گردد.

#### ۳- زیر بخش های یک فصل (تیترها)

زیر بخش های هر فصل به صورت راست چین و با فونت «Bnazanin» از اندازه ی ۱۴ به صورت **Bold** نوشته می شوند. نمونه ای از این زیر بخش ها در زیر آمده است:

#### ۳-۵- ارتعاشات آزاد تیرهای ترک دار

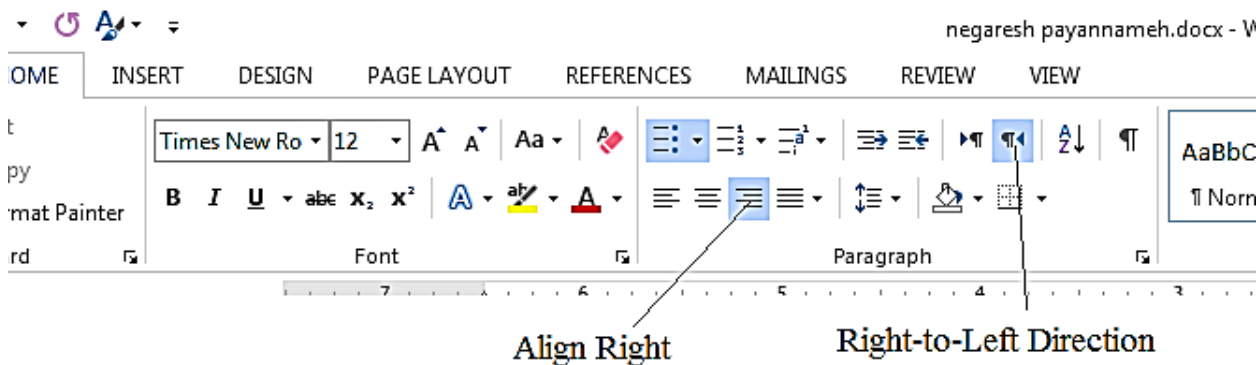


- هر فصل حتما از زیربخش‌های تشکیل شود. این زیر بخش‌ها در بخش فهرست مطالب به همراه شماره‌ی صفحه‌ای که در آن آمده‌اند، آورده می‌شوند.
- مطالب مربوط به هر زیر بخش می‌بایست از نظر موضوعی و مفهومی مرتبط با آن زیر بخش باشند.
- از نوشتن کلمات لاتین در تیترهای یک فصل خودداری شود. برای نوشتن معادل انگلیسی یک تیترا از ابزار زیرنویس استفاده شود. نمونه‌ای از این موارد در زیر آمده است:

### ۳-۵- ارتعاشات آزاد تیرهای ترک‌دار<sup>۱</sup>

#### ۴- متن پایان‌نامه

- کلیه‌ی متن فارسی با فونت Bnazanin با اندازه‌ی ۱۴ نوشته شوند.
- کلیه‌ی کلمات انگلیسی با فونت Times New Roman نوشته شوند. لازم است به این نکته اشاره شود که از نوشتن کلمات انگلیسی در داخل متن یک پاراگراف خودداری شود. چنانچه مایل به نوشتن معادل لاتین واژه‌ای خاص هستید، آن را به صورت زیر نویس و با فونت Times New Roman از اندازه‌ی ۱۰ بنویسید.
- دقت شود که به هنگام نوشتن متن پاراگراف‌های مختلف پایان‌نامه، گزینه‌های Right-to-Left Direction و Align Right مطابق شکل زیر فعال باشند.



- بین کلمات مستقل یک فاصله‌ی کامل توسط دکمه‌ی space به وجود می‌آید.
- هنگامی که کلمه‌ای با ترکیباتی چون «می» شروع شده و یا به ترکیباتی چون «ها»، «ای» و «اند» ختم می‌شوند، می‌بایست بین کلمات و ترکیبات مزبور یک نیم فاصله وجود داشته باشد. برای ایجاد نیم‌فاصله از روش زیر استفاده می‌کنیم:

م + کلید ctrl به همراه کلید - استفاده نمایید + شود = می‌شود

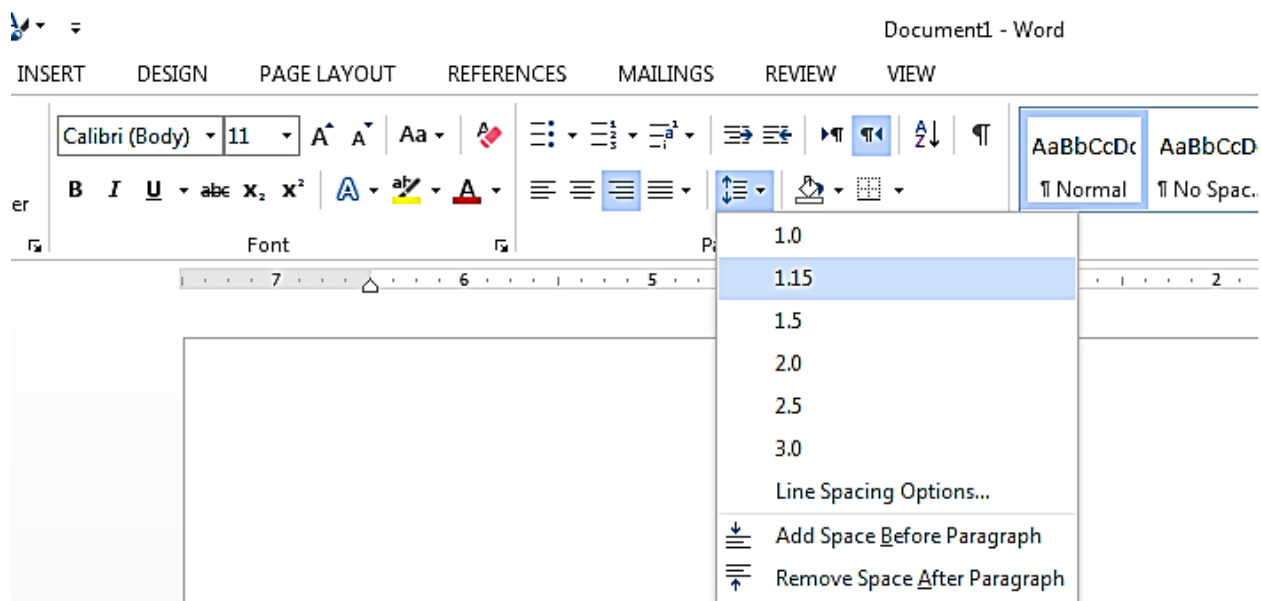
خانه + کلید ctrl به همراه کلید - استفاده نمایید + ها = خانه‌ها

داشته + کلید ctrl به همراه کلید - استفاده نمایید + اند = داشته‌اند

کلبه + کلید ctrl به همراه کلید - استفاده نمایید + ای = کلبه‌ای

- فاصله‌ی بین خطوط پایان‌نامه برابر با ۱/۱۵ باشد، شکل زیر نحوه‌ی فاصله زدن بین خطوط را نشان می‌دهد:

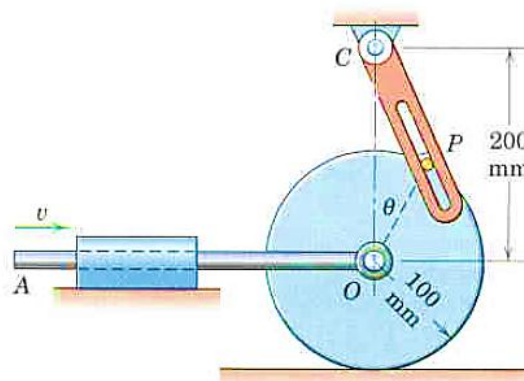
<sup>1</sup> Free vibration of cracked beams



- از داشتن فضای خالی در صفحات پایان نامه خودداری شود.
- هر پاراگراف موضوع خاصی را دنبال کرده و پاراگراف‌های مربوط به یک زیر بخش یا تیتیر، در جهت تکامل یک مفهوم و یا مرتبط با مفهوم آن تیتیر می‌باشند.
- فاصله‌ی بین دو پاراگراف به اندازه‌ی یک‌بار زدن کلید Enter می‌باشد.
- بین آخرین پاراگراف از تیتیر قبلی و تیتیر بعدی، با اندازه‌ی یک خط فاصله وجود دارد.

#### ۵- شکل‌ها

- شکل‌های موجود در متن پایان نامه می‌بایست از وضوح کافی برخوردار باشند.
- شکل‌ها را به صورت وسط چین در متن پایان نامه بیاورید:



شکل ۳-۲: دیسک در حال غلتش بر روی زمین

فونت ۱۲

عنوان شکل

شکل دوم از فصل سوم

مربوط به فصل سوم

- توضیحات هر شکل می‌بایست قبل از آن آورده شود.
  - از آوردن شکلی خاص بدون توضیح و تفسیر خودداری شود.
- ۶- جداول
- جداول به صورت زیر در متن پایان‌نامه آورده می‌شوند:

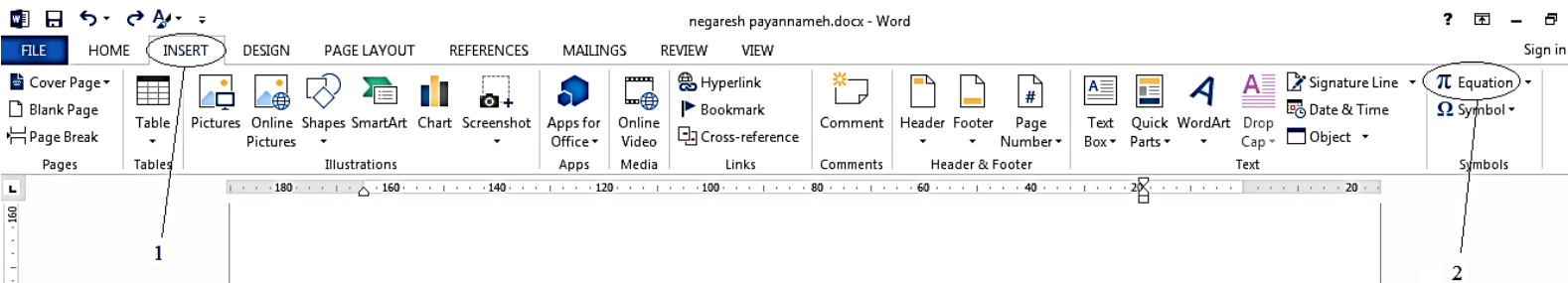
جدول ۲-۳: مقدار عمق نسبی ترک خطای نسبی محاسبه

$\xi_0$	$\overline{DWT}_{\max}^{\xi_0}$	$\xi$	Error
0.06	$2.3234 \times 10^{-5}$	0.06982	16.3678
0.08	$2.3259 \times 10^{-5}$	0.08468	5.8524
0.13	$2.3250 \times 10^{-5}$	0.1296	0.29312
0.27	$2.3842 \times 10^{-5}$	0.27068	0.2527
0.48	$2.5599 \times 10^{-5}$	0.4779	0.4373
0.53	$2.6344 \times 10^{-5}$	0.5278	0.4096
0.63	$2.8527 \times 10^{-5}$	0.63072	0.1157

- تمامی واژه‌ها، اعداد و فرمول‌های داخل جداول از فونت ۱۲ می‌باشند.

۷- فرمول‌ها

- کلیه فرمول‌ها از طریق Equation نرم‌افزار Word با فونت Times news roman و اندازه‌ی ۱۲ با آدرسی که در زیر آمده است، نوشته شوند.



- همه‌ی فرمول‌ها شماره‌گذاری شوند. نحوه‌ی نوشتن فرمول‌ها در متن پایان‌نامه در زیر آمده است:

$$W(\zeta, \eta) = \sum_{m=1}^{\infty} Y_m(\eta) \sin(m\pi\zeta)$$

(۲-۳)

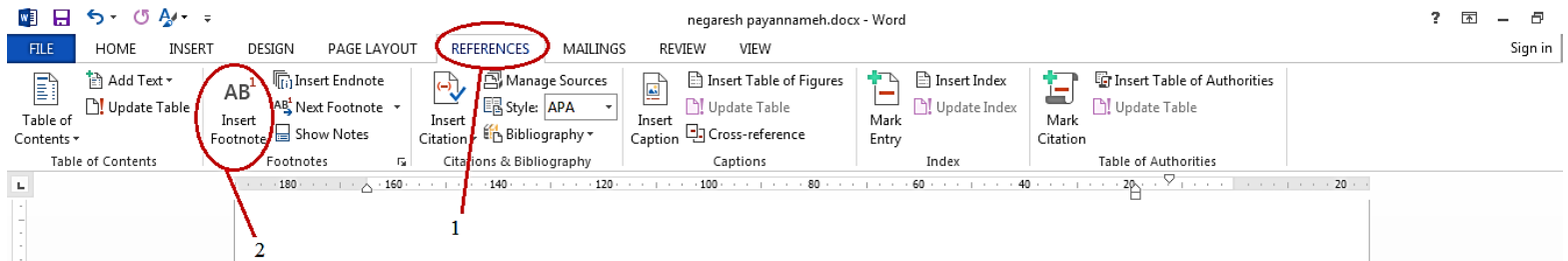
دومین فرمول از فصل سوم

مربوط به فصل سوم

- توضیحات مربوط به هر فرمول، در متن پایان نامه آورده شود.

#### ۸- زیر نویس ها

- توجه شود که هیچ کلمه‌ی لاتینی به غیر از مخفف‌ها، در متن آورده نشود. البته برای نوشتن واژه‌های لاتین از ابزار زیر نویس مطابق شکل زیر استفاده گردد.



- در عبارت زیر، نحوه‌ی استفاده از زیر نویس ارائه شده است. به واژه‌ی لاتین در پانویس این صفحه دقت کنید:

نانو مکانیک<sup>۱</sup> شاخه‌ای از علم مکانیک است که به بررسی خواص و رفتارهای مکانیکی مواد و ساختارها در مقیاس نانو می‌پردازد. یکی از مسائل جالب در نانو مکانیک مربوط به رفتار و خواص منحصر به فرد به دلیل اثرات تنش سطحی<sup>۲</sup> است.

#### ۹- مراجع

- اگر بخشی از متن پایان نامه (اعم از توضیحات، شکل‌ها، فرمول‌ها و جداول و ...) از مرجع و یا سایت خاصی گرفته شده است، می‌بایست در متن پایان نامه به آن اشاره شود. نمونه‌ای از اینگونه موارد در زیر آمده است:

طرح و الگوی تأثیر یکی از عوامل مهم و اساسی در کیفیت تولید صدای تأثیر بر روی سطوح صاف می‌باشد. با کاهش پهنا و عمق شیارهای افقی، می‌توان صوت حاصل از مرحله‌ی ترمز و شتاب‌گیری را کاهش داد. لیکن در این صورت اصلاحات کوچک‌تری نیز در وند سطح صدای خارجی پدید خواهد آمد. روش دیگر، افزایش تعداد شیارهای باریک می‌باشد. از مزایای این روش می‌توان به کوچک‌تر بودن قطعات آج و سفتی کم‌تر آن‌ها اشاره نمود که این شیارهای باریک در اثر کاهش شدت برخورد با سطح جاده صدای کم‌تری را ایجاد می‌کنند [۲].

- آخرین بخش یک پایان نامه، آوردن لیست مراجع استفاده شده می‌باشد.

- آدرس سایت‌های استفاده شده در متن به صورت زیر در مراجع نوشته می‌شوند:

1- <http://www.pazhoheshkade.ir>

- مقالات استفاده شده در متن پایان نامه به صورت زیر در بخش مراجع آدرس دهی می‌شوند:

1. Nano-mechanics
2. Surface stress effects

2- S. Liu, Q. Zhang, D. Zhou, Obstacle Avoidance Path Planning of Space Manipulator Based on Improved Artificial Potential Field Method. *Journal of The Institution of Engineers (India): Series C* January 2014, Vol. 95, No. 1, pp 31-39, 2014.

- اگر در جمع‌آوری متن پایان‌نامه از کتاب‌های فارسی استفاده شده است، به صورت زیر در بخش مراجع آدرس دهی می‌شوند:

۳- مارک دبلیو اسپانگ؛ ست هاچینستون؛ ام ویدپاساگار. *مدل‌سازی و کنترل ربات*. ایرج حسن زاده. تبریز: فن‌آذر: آشینا، ۱۳۸۹.

- اگر در جمع‌آوری متن پایان‌نامه از کتاب‌های لاتین استفاده شده است، به صورت زیر در بخش مراجع آدرس دهی می‌شوند:

4- C. Latombe, *Robot Motion Planning*. Norwell, MA: Kluwer, 1991.

- اگر از نرم‌افزار خاصی در تدوین پایان‌نامه استفاده شده است به صورت زیر در متن بخش مراجع معرفی می‌شوند:

5- MATLAB Software, *Wavelet Toolbox Help*, Advanced Concepts Section (Frequently Asked Questions), Version. 8, 2010.



وزارت علوم تحقیقات و فناوری  
مؤسسه آموزش عالی احرار  
گروه مکانیک

فونت ۱۴

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی  
تکنولوژی مهندسی مکانیک خودرو

فونت ۱۴

تبدیل موجک و کاربردهای آن در مهندسی مکانیک

فونت ۲۴

توسط:

نام و نام خانوادگی دانشجو

فونت ۱۴

استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد مربوطه

فونت ۱۴

بهمن ۹۳

فونت ۱۴

فصل اول  
تبدیل موجک

فونت ۲۰