



# **دستورالعمل نحوه تدوین و نگارش پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری دانشگاه تبریز**

## ۱- مقدمه

این راهنما جهت یکسان‌سازی ساختار پایان‌نامه/رساله‌های دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز، تهیه شده است. در بخشهای مختلف این راهنما، روش تهیه پایان‌نامه/رساله و بخش‌های مختلف آن، انواع قلم‌ها و اندازه آنها و همچنین مهمترین قواعد نگارشی در محیط نرم‌افزار Word و نسخه ۲۰۱۰ به بالا ارائه شده است.

## ۲- مشخصات یک پایان‌نامه

- در یک پایان‌نامه/رساله باید نکات و موارد کلی ذیل بطور کامل رعایت شوند.
- الف) در ابتدای هر فصل و همچنین در ابتدای هر بخش و یا زیربخش، باید توضیحی کوتاه در مورد مطالب آن فصل/بخش/زیربخش نوشته شود.
- ب) اگر مطلبی از منبعی عیناً در پایان‌نامه/رساله نقل می‌شود، باید آن مطلب داخل گیومه قرار گیرد و با ذکر مرجع به آن اشاره گردد. نوشته‌هایی که از یک مرجع ترجمه می‌شود نباید تحت الفظی ترجمه شوند، بلکه باید با بیان خودتان نگارش شود. در عین حال باید به آنها ارجاع داده شود.
- ج) در نگارش پایان‌نامه/رساله تا حد ممکن از کلمات و جملات ساده، روان و شیوا استفاده شود.
- د) پایان‌نامه/رساله باید تا حد امکان، مختصر و مفید باشد و از نوشتن مطالب غیرضروری در آن پرهیز شود.
- ه) در نگارش پایان‌نامه/رساله اصول و قواعد دستور و آیین نگارش زبان فارسی رعایت شود. در این خصوص توصیه می‌شود به وبگاه [www.persianacademy.ir](http://www.persianacademy.ir) مراجعه نمایید.

## ۳- ساختار پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد و رساله دکتری

در این قسمت ساختار پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد و رساله دکتری، سبک‌ها، قلم‌ها و اندازه قلم‌ها، فرمول‌ها (روابط ریاضی)، کاغذ، فاصله‌گذاری و حاشیه‌بندی، فاصله‌های تفکیک‌کننده، شماره‌گذاری صفحات، شماره‌گذاری فصل‌ها، بخش‌ها و زیربخش‌ها، جدول‌ها و شکل‌ها، پاورقی‌ها، نحوه ارجاع در متن و فهرست منابع و ماخذ، چاپ و صحافی، تکثیر پایان‌نامه/رساله و سیستم واحدها پرداخته می‌شود.

### ۳-۱ بخش‌ها و ترتیب‌ها

پایان‌نامه و رساله‌هایی که در دانشگاه تبریز تدوین می‌شوند، باید به ترتیب شامل بخش‌های ذیل باشد:

الف) صفحه "بسم الله الرحمن الرحيم".

ب) صفحه "عنوان" که مطالب آن همان مطالب روی جلد به انضمام نام استاد یا استادان راهنما و مشاور می‌باشد. در درج نام استادان راهنما و مشاور از درج القاب مختلف (جناب آقای .... سرکار خانم ....) پرهیز و تنها نام و نام خانوادگی استاد یا استادان به صورت "دکتر ...." یا "مهندس ...." درج شود.

ج) اصل "تعهدنامه دانشجو" که توسط دانشجو امضا شده است.

د) صفحه "اهدا" (اختیاری).

ه) صفحه "تقدیر و تشکر" (اختیاری).

و) صفحه "چکیده فارسی" (حداکثر ۳۰۰ واژه):

- چکیده باید مجموعه‌ای فشرده و گویا از هدف و موضع پژوهش، موارد و روش کار، نتایج و جمع‌بندی بدست آمده، باشد تا خواننده با مطالعه آن بتواند با هدف پژوهشگر و نتایج بدست آمده آشنا شود.

- چکیده ترجیحاً در یک صفحه باشد.

- از ارائه فرمول، اعداد و جملات لاتین در چکیده تا حد ممکن اجتناب شود.

- در پژوهش‌های متکی به یافته‌های عددی که در فقدان آنها، چکیده نارسا و ناکامل خواهد شد صرفاً ذکر اعداد بلامانع است.

- از ذکر منبع، اشاره به جداول و نمودارها و پاورقی در چکیده پرهیز شود.

- در پایان چکیده، ۴ تا ۷ واژه کلیدی ارائه شود.

ز) فهرست مطالب (شامل عناوین اصلی و فرعی فصل‌ها، مراجع و عناوین پیوست‌ها).

ح) فهرست جدول‌ها (در صورت وجود)

ط) فهرست شکل‌ها و نمودارها (در صورت وجود)

ی) فهرست نقشه‌ها (در صورت وجود)

ک) فهرست علائم اختصاری

ل) متن اصلی پایان نامه/رساله باید به نحوی نگاشته شود که به ۵ سوال اساسی ذیل پاسخ دهد:

- چرا پژوهش حاضر را انجام می‌دهید؟ (مقدمه و کلیات)

- سایر پژوهشگران در این زمینه چه مطالعاتی داشته‌اند و تفاوت کار شما با آنها چیست؟ (مروری بر مطالعات انجام شده)

- روش و ابزار شما برای انجام پژوهش کدامند؟ (روش پژوهش)

- از پژوهش شما چه نتایجی حاصل شده است؟ (نتایج و بحث)

- تحلیل شما از یافته‌های پژوهش حاضر چیست؟ (نتیجه‌گیری و پیشنهادها)

متن اصلی پایان نامه/رساله از فصل‌های ذیل تشکیل می‌شود:

- فصل اول (مقدمه و کلیات): هر پایان نامه/رساله باید دارای یک مقدمه باشد. در این فصل، محقق اهمیت پژوهش، فرضیه‌ها و اهداف آن، روش پژوهش و ساختار پایان نامه/رساله را بیان می‌کند. در رساله‌های دکتری علاوه بر موارد فوق، نوآوری/نوآوری‌های پژوهش نیز در این فصل آورده می‌شود. همچنین در مقدمه و کلیات، محقق به چالش‌ها و مشکلاتی که فرا روی تحقیق قرار دارد اشاره می‌نماید.

- فصل دوم (مروری بر مطالعات انجام شده): در این فصل تعاریف، اصول و مبانی پژوهش آورده می‌شود و اصول، تئوری و پایه‌های نظری مربوط به پایان نامه/رساله مطرح می‌شود. تمام پژوهش‌هایی که در پایان نامه/رساله مورد استفاده قرار می‌گیرد، حتماً در این فصل و تحت عنوان "مروری بر پژوهش‌های پیشین" به آنها اشاره گردد. این فصل با نتیجه‌گیری پایان می‌یابد.

- فصل سوم (روش پژوهش): در این فصل ضمن تشریح کامل روش پژوهش بکار گرفته شده توسط دانشجو، دلیل یا دلایل انتخاب روش پژوهش شرح داده شود. بسته به نوع پژوهش، توصیف آزمایش‌های انجام شده، روش آماری، منطقه مورد مطالعه، تحلیل‌های ریاضی، مدلسازی‌های کامپیوتری یا فیزیکی و کارهای میدانی انجام شده ذکر شوند. توصیف کامل آزمایش‌ها، نمونه‌ها و مواد مصرفی استفاده شده، نحوه تنظیم، آماده نمودن و کالیبره نمودن دستگاه‌ها و ارائه روش اعتبارسنجی در این فصل آورده می‌شود. با نظر استاد راهنما، این فصل می‌تواند "مواد و روش‌ها" نام گیرد.

- فصل چهارم (نتایج و بحث): ارائه داده‌ها، نتایج و تحلیل و تفسیر اولیه آنها در این فصل ارائه می‌شود. در ارائه نتایج تا حد امکان ترکیبی از نمودار و جدول استفاده شود. در این فصل دانشجو صرفاً مجاز به درج جدول، نمودار، شکل و نقشه‌های حاصل از پژوهش خود است و در صورت استفاده از نتایج سایر پژوهشگران، باید به کار ایشان ارجاع داده شود. در صورتی که حجم داده‌ها زیاد باشد، بهتر است به صورت نمودار یا در قالب ضمیمه ارائه شده و فقط نمونه‌ها در متن آورده شود. در این فصل براساس یافته‌ها و نتایج بدست آمده باید به سوالات پژوهش که در فصل اول مطرح شده‌اند پاسخ داده شود. مقایسه نتایج با نتایج پژوهش‌های پیشین که در فصل دوم ذکر شده بودند صورت گرفته و نتیجه پژوهش حاضر مورد بحث قرار گرفته و جمع بندی می‌شود. نتایج حاصل از یک پژوهش ممکن است همواره معنی‌دار و مثبت نباشد. این نتایج از ارزش کار پژوهشی نخواهد کاست و نتایج غیرمعنی‌دار و منفی نیز خود یک نتیجه به شمار می‌آیند.

- فصل پنجم (نتیجه‌گیری و پیشنهادها): در این فصل ابتدا خلاصه‌ای از کار پژوهشی پایان نامه/رساله آورده می‌شود. سپس تحلیل و جمع بندی نتایج بدست آمده از کار پژوهشی حاضر که پاسخ سوال‌های پژوهش مطرح شده

در فصل اول هستند ذکر می‌شوند. در نهایت، این فصل با ارائه پیشنهادها و پژوهشگر جهت ادامه یا تکمیل کار پژوهشی خاتمه می‌یابد.

(م) مراجع

(ن) پیوست‌ها (در صورت وجود)

(س) فرم ایراندک

(ع) فرم شماره یک دفاع

(ف) چکیده انگلیسی (حداکثر ۳۰۰ واژه): چکیده انگلیسی باید برگردان چکیده فارسی بوده و متن آن با چکیده فارسی معادل باشد.

(ص) صفحه عنوان انگلیسی.

### ۳-۲ سبک‌ها، قلم‌ها و اندازه قلم‌ها

در تعریف سبک‌های مختلف این دستورالعمل از قلم‌های B Nazanin و Times New Roman استفاده شده‌است که خصوصیات کامل آنها در بخش‌های بعدی تشریح می‌گردد.

### ۳-۲-۱ قلم‌های فارسی

نوع، اندازه و سبک قلم‌های فارسی قابل استفاده در قسمت‌های مختلف پایان‌نامه/رساله در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱: مشخصات قلم‌های فارسی

| موقعیت استفاده از قلم        | نوع و اندازه قلم | نام سبک | Bold |
|------------------------------|------------------|---------|------|
| صفحه عنوان فصل               | B Nazanin 36     |         | ✓    |
| عنوان اصلی فصل (یک شماره‌ای) | B Nazanin 14     |         | ✓    |
| عنوان اصلی زیرفصل و زیربخش   | B Nazanin 12     |         | ✓    |
| متن                          | B Nazanin 13     |         |      |
| عنوان جداول                  | B Nazanin 12     |         | ✓    |
| عنوان اشکال                  | B Nazanin 12     |         | ✓    |
| متن جداول                    | B Nazanin 12     |         |      |
| متن اشکال                    | B Nazanin 12     |         |      |

|  |  |              |                         |
|--|--|--------------|-------------------------|
|  |  | B Nazanin 13 | مراجع                   |
|  |  | B Nazanin 11 | پاورقی                  |
|  |  | B Nazanin 11 | توضیحات کد برنامه‌نویسی |
|  |  | B Nazanin 9  | قسمت سرصفحه (Header)    |

### ۲-۲-۳ قلم‌های لاتین

اندازه و سبک قلم‌های لاتین قابل استفاده در قسمت‌های مختلف یک گزارش در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲: مشخصات قلم‌های انگلیسی.

| Bold | سبک | اندازه قلم          | موقعیت استفاده قلم      |
|------|-----|---------------------|-------------------------|
|      |     | Times New Roman 12  | متن                     |
|      |     | Times New Roman 11  | متن جداول               |
|      |     | Times New Roman 11  | متن اشکال               |
|      |     | Times New Roman 12  | مراجع                   |
|      |     | Arial Unicode MS 10 | توضیحات کد برنامه‌نویسی |
|      |     | Arial Unicode MS 10 | کد برنامه‌نویسی         |

### ۳-۳ فرمول‌ها (روابط ریاضی)

برای نوشتن فرمول‌های ریاضی توصیه می‌شود از ابزار Equation Editor استفاده شود. تمام فرمول‌ها بصورت چپ‌چین نوشته شده و شماره فرمول در سمت راست همان سطر نوشته شود. شماره‌گذاری فرمول‌ها به زبان فارسی بوده و ابتدا از سمت راست، شماره فصل، سپس خط تیره و سپس شماره فرمول در آن فصل، نوشته شود.

$$F = \frac{d}{dt}(mv) \quad (۱-۱)$$

$$E = mc^2 \quad (۲-۱)$$

- فرمول‌ها نباید در داخل جملات متن تعریف شوند. هر چند قراردادن اعداد یا عبارت‌های کسری در داخل جملات متن مجاز است ولی باید خط کسری با خط کج (/) نوشته شود تا فاصله بین خطوط تغییر نکند.

- برای یک کمیت مشخص نمادهای استفاده شده در داخل متن و داخل فرمول‌ها یکسان باشند. برای این منظور اگر در داخل متن پایان‌نامه/رساله یک نماد ریاضی مانند  $x$  استفاده شود باید بصورت یک شیء از نوع فرمول تعریف گردد.

- همه متغیرهای استفاده شده در داخل فرمول‌ها باید تعریف شوند.

- تمامی فرمول‌ها که در داخل جملات متن نیستند و در یک خط جداگانه نگاشته شده‌اند باید داخل جدول ارائه گردند و دارای شماره باشند اگر چه از آن شماره در جای دیگر استفاده نشود. برای این منظور با استفاده از گزینه Insert > Table یک جدول با تعداد یک سطر و دو ستون انتخاب شود. در ستون اول شماره فرمول به فارسی و بصورت راست‌چین و در ستون دوم جدول خود فرمول به انگلیسی و بصورت چپ‌چین نوشته شود. برای این که حاشیه جدول در هنگام چاپ جدول نمایان نشود ابتدا با کلیک بر روی جدول در قسمت Table Tools در بالای صفحه‌ی نوار، ابزار Design و سپس Borders و سپس گزینه Borders and Shading انتخاب شود و در قسمت تنظیمات مربوط به Borders گزینه None انتخاب شود. دوباره در قسمت Table Tools در بالای صفحه‌ی نوار، ابزار Layout انتخاب شود و در سمت چپ آن گزینه‌ی View Gridlines فعال شود. در این صورت حاشیه‌ی جدول به صورت خط‌چین در نمایشگر کامپیوتر نشان داده خواهد شد ولی به هنگام چاپ نمایان نخواهد بود.

$$y = \log(x) \quad (1-3)$$

### ۳-۳-۱ قلم و سبک فرمول‌ها

توصیه می شود نوع قلم و سبک فرمول‌ها از الگوی ارائه شده در جدول (۳) استفاده شود. این الگو، تنظیمات پیش فرض نرم افزار Word می باشد. اما چنانچه تنظیمات مربوطه در نرم افزار Word تغییر یافته باشد و لازم باشد که دوباره به صورت جدول ذیل تنظیم شود، می توان با انتخاب آیکن Equation Editor و سپس انتخاب Style > Define و Size > Define نوع قلم و سبک‌های مختلف را دوباره تنظیم نمود.

### ۳-۳-۲ اندازه فرمول‌ها

تمامی فرمول‌ها در متن با استفاده از ویرایشگر معادله‌ی Microsoft Equation 3.0 و یا ویرایشگر معادله‌ی جدید، که از نسخه 2007 به بعد برنامه‌ی Microsoft Word Office موجودند تایپ شوند.

برای استفاده از ویرایشگر معادله‌ی Microsoft Equation 3.0 از منوی Insert/text/object گزینه‌ی Microsoft Equation 3.0 را انتخاب نمایید.

هر چند استفاده از ویرایشگر معادله‌ی جدید Microsoft Word Office پایان‌نامه/رساله را بسیار شکیل‌تر و زیباتر می‌کند و تایپ در آن راحت‌تر بوده و مهم‌تر از همه، امکان جستجوی عبارات را در داخل معادله نیز می‌دهد ولی استفاده از آن در حال حاضر الزامی نیست زیرا انتقال معادلات در این قالب به‌برنامه PowerPoint در حال حاضر امکان‌پذیر نیست.

در صورت استفاده از ویرایشگر معادله‌ی Microsoft Equation 3.0 سبک قلم بکاررفته در فرمول‌ها را می‌توان با انتخاب آیکن Equation Editor و با انجام مراحل Style > Define مطابق جدول (۳) و اندازه فرمول‌ها را می‌توان با انتخاب آیکن Equation Editor و با انجام مراحل Size > Define مطابق جدول (۴) تنظیم کرد.

جدول ۳: قلم و سبک فرمول‌ها.

| مثال              | Italic | Bold | قلم             | سبک                | مورد کاربرد   |
|-------------------|--------|------|-----------------|--------------------|---------------|
| $x$               | ✓      |      | Times New Roman | Variable           | Variable      |
| $f(x)$            | ✓      |      | Times New Roman | Function           | Function      |
| $\alpha$          | ✓      |      | Symbol          | L.C.Greek          | L.C.Greek     |
| $\Omega$          |        |      | Symbol          | U.C.Greek          | U.C.Greek     |
| $Ax + bu$         |        | ✓    | Times New Roman | Matrix-Vector      | Matrix-Vector |
| 12                |        |      | Times New Roman | Number             | Number        |
| if $a > 1$        |        |      | Times New Roman | Text               | Text          |
| $E = mc^2$        |        |      | Times New Roman | Constant Parameter | Text          |
| $5 \text{ N/m}^2$ |        |      | Times New Roman | Unit               | Text          |
| $\int x dx$       |        |      | Symbol          | Math Operator      | Text          |
| $\sin(x)$         |        |      | Times New Roman | Math Function      | Text          |

جدول ۴: اندازه فرمول‌ها.

| Position                  | Size |
|---------------------------|------|
| Full                      | 12pt |
| Subscript/Superscript     | 7pt  |
| Sub-Subscript/Superscript | 5pt  |

|            |      |
|------------|------|
| Symbol     | 18pt |
| Sub-Symbol | 12pt |

### ۳-۳-۳ قواعد نگارش فرمولها

- در ارجاع به روابط ریاضی، شماره آنها در داخل پارانتز نوشته شود.
- در نوشتن روابط و اعداد ریاضی به نکات زیر توجه کنید:
- علامت درصد در سمت راست اعداد فارسی و در سمت چپ اعداد انگلیسی قرار داده شود. به عنوان مثال: ۱۴٪ و 14 %.
- در نوشتن اعداد اعشاری در فارسی از علامت ممیز (/) و در انگلیسی از نقطه استفاده می شود.
- در نوشتن اعداد اعشاری کمتر از یک، در سمت چپ ممیز عدد صفر قرار داده شود. مثل: ۰/۴۲.

### ۳-۴ کاغذ، فاصله گذاری و حاشیه بندی

- تمام صفحات پایان نامه/رساله باید روی کاغذ سفید A4 تایپ گردد.
- در متن های فارسی، فاصله سطرها در پایان نامه/رساله برابر 1.3 pt باشد، اما فاصله سطرها در چکیده برابر 1 pt در نظر گرفته شود.
- در متن های انگلیسی، فاصله سطرها در پایان نامه/رساله و در چکیده برابر 1 pt در نظر گرفته شود.
- در تمام صفحات پایان نامه/رساله، حاشیه سمت راست و حاشیه سمت چپ برابر ۳ سانتیمتر و حاشیه بالا مساوی ۳/۵ سانتیمتر و حاشیه پایین برابر ۲/۵ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

### ۳-۵ فاصله های تفکیک کننده

- با تنظیم فاصله بین بخش های مختلف پایان نامه/رساله، درک مطالب حین مطالعه آنها راحت تر خواهد شد. بدین منظور تفکیک فاصله های بین بخش های مختلف به صورت ذیل توصیه می شود:
- پیش از عنوان هر بخش یا زیربخش یک سطر خالی قرار داده شود. بعد از عناوین بخش ها و زیربخش ها نباید سطر خالی گذاشت.
- پیش از اشکال و جداول و پس از آنها، یک سطر خالی قرار داده شود.

### ۳-۶ شماره گذاری صفحات

- شماره صفحات آغازین (از صفحه بسم الله الرحمن الرحيم تا اول متن اصلی) با حروف ابجد نوشته شوند. حروف ابجد عبارتند از: الف، ب، ج، د، ه، و، ز، ح، ط، ی، ک، ل، م، ن، س، ع، ف، ص، ق، ر، ش، ت، ث، خ، ذ، ض، ظ، غ.
- تمامی صفحات متن اصلی از فصل اول تا آخر بخش مراجع باید شماره گذاری شوند.
- صفحات مربوط به پیوست‌ها (در صورت وجود)، به صورت ترکیبی از یک حرف (بیانگر نام پیوست) و یک عدد، شماره گذاری شوند. مثل الف-۱، الف-۲ و .... که برای شماره گذاری صفحات ۱ و ۲ در پیوست الف استفاده می-شود.
- شماره صفحه در پایین و وسط صفحه قرار گیرد.

### ۳-۷ شماره گذاری فصل‌ها، بخش‌ها و زیربخش‌ها

- ترتیب شماره گذاری عنوان بخش‌ها به صورت "شماره فصل-شماره بخش" می‌باشد. ترتیب شماره گذاری برای عنوان زیر بخش‌ها به صورت "شماره فصل-شماره بخش-شماره زیربخش" می‌باشد. در صورتی که زیر بخش از قسمت‌های عنوان‌دار دیگری تشکیل شده باشد می‌توان روند فوق را برای شماره گذاری این قسمت‌ها استفاده کرد.

### ۳-۸ جدول‌ها و شکل‌ها

- تمامی شکل‌ها (تصویرها، نمودارها و نقشه‌ها) و جدول‌ها باید با کیفیت مناسب تهیه شوند و در صورتی که شکلی رنگی باشد آن شکل به گونه‌ای تهیه شود که در صورت چاپ بر روی کاغذ، از وضوح کافی برخوردار باشد.
- شماره گذاری شکل‌ها و جدول‌ها به ترتیب به صورت "شماره فصل-شماره شکل" و "شماره فصل-شماره جدول" باشد. عنوان و توضیحات شکل باید به صورت وسط‌چین و در زیر شکل باشد. زیرنویس شکل‌ها باید به صورت وسط چین باشد. عنوان و توضیحات جدول نیز باید در بالای جدول و به صورت وسط‌چین باشد.
- تمامی شکل‌ها و جدول‌ها باید به ترتیب در هر فصل شماره گذاری شوند.
- در صورتی که شکل یا جدولی از مرجع دیگری (با اخذ مجوزهای لازم)، در پایان‌نامه/رساله آورده شده است ذکر مرجع آن پس از توضیحات شکل در عنوان شکل و با رعایت فرمت مرجع‌دهی الزامی است.
- باید در متن پایان‌نامه/رساله، در مورد تمامی جدول‌ها و شکل‌ها با ذکر شماره آنها توضیحات لازم ارائه گردد.
- در متن پایان‌نامه/رساله، توصیه می‌شود شماره جدول‌ها و شکل‌ها داخل پارانتر بیایند. مثال: «همانطور که در جدول (۳-۵) ملاحظه می‌شود.»
- محل قرارگیری شکل‌ها و جدول‌ها باید بعد از اولین اشاره به آنها در متن باشد.

- در نمودارها باید عنوان و واحد کمیت مربوط به محورها درج گردند.
- در صورت نیاز، شکلها باید دارای راهنما (Legend) باشند.
- کلیه شکلها و جدولها باید در متن به صورت وسط چین تنظیم شوند.
- بین شماره شکلها و جدولها و کلمه پیش از آن (شکل یا جدول) باید حتماً یک فاصله قرار گیرد. به عنوان مثال «شکل (۳-۲)» صحیح است، ولی «شکل (۲-۳)» اشتباه است.
- گذاشتن نقطه در انتهای عنوان شکل یا جدول ضروری است.
- قراردادن یک سطر خالی در قسمت پائین و بالای شکل یا جدول بین شکل و متن پایان نامه/رساله لازم است ولی بین عناوین شکلها یا جدولها با خود شکلها و جدولها سطر خالی لازم نیست.

### ۳-۹ پاورقیها

- در صورتی که یک عبارت یا واژه نیاز به توضیح خاصی داشته باشد، آن توضیح باید به صورت پاورقی در همان صفحه آورده شود. در این صورت، شماره‌ای کوچک در بالا و سمت چپ عبارت یا واژه مربوطه درج می‌شود و در پاورقی توضیح مربوط به آن، با همان شماره ارائه می‌شود.
- توضیحات لازم در مورد تمام واژه‌های اختصاری باید در همان صفحه به صورت پاورقی ارائه شوند.
- تمام واژگان انگلیسی مورد نیاز باید به شکل فارسی در متن درج شوند و معادل انگلیسی آنها در همان صفحه در پاورقی آورده شوند.
- شماره گذاری پاورقیها در هر صفحه به طور مستقل صورت پذیرد.
- در عناوین فصلها و عناوین زیرفصلها نباید از پاورقی استفاده شود. بلکه باید در اولین جایی که در متن واژه‌ی مربوطه استفاده می‌شود توضیحات مربوطه در داخل پاورقی آورده شود.

### ۳-۱۰ نحوه ارجاع در متن و فهرست منابع و مآخذ

- به منظور ذکر منابع مورد استفاده در متن پایان نامه/رساله معمولاً یکی از دو روش شماره‌ای و یا سالی به شرح زیر بکار برده می‌شود. بدیهی است که در هر پایان نامه/رساله تنها یک روش بایستی اعمال شود. روش شماره‌ای بر اساس استاندارد<sup>۱</sup> IEEE و روش سالی بر اساس روش هاروارد<sup>۲</sup> می‌باشد.

<sup>۱</sup> Institute of Electrical and Electronics Engineers

<sup>۲</sup> Harvard

### ۳-۱۰-۱ روش شماره ای با فرمت IEEE

توضیحات ارائه شده در این قسمت برای اساس استاندارد IEEE-Reference order می باشد.

### ۳-۱۰-۱ نحوه معرفی مراجع در داخل متن

- در این روش مراجع به ترتیبی که در متن پایان نامه/رساله می آیند شماره گذاری می شوند. در این روش، مراجع به ترتیب شماره در فهرست منابع و مآخذ ذکر خواهند گردید.

- اگر در داخل متن پایان نامه/رساله از جمله یا پاراگراف یک منبع استفاده شده باشد بسته به نوع استناد حالت های زیر ممکن است رخ دهد:

حالت ۱: نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان منبع در داخل متن آورده نشده است:

در این حالت شماره مربوط به آن منبع، در آخر جمله یا پاراگراف استفاده شده در داخل براکت [ ] درج می گردد. مثال:

غلظت پروتئین از لایه های خارجی آندوسپرم بطرف لایه های داخلی آن کاهش می یابد [۶۲].

حالت ۲: نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان منبع در داخل متن آورده شده است:

در این حالت شماره مربوط به آن منبع، بلافاصله بعد از نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان منبع در داخل براکت [ ] درج می گردد. مثال:

جونز و اسمیت [۴] نشان دادند که ...

همان طور که محمدی [۷] اشاره نموده است ...

براون و همکاران [۸] ثابت نمودند که ...

نکته ۱: اگر تعداد نویسندگان دو نفر باشد نام هر دو نویسنده ذکر می شود ولی اگر تعداد نویسندگان سه نفر یا بیشتر باشد فقط نام نویسنده اول ذکر می شود و برای بقیه نویسندگان از عبارت همکاران یا در انگلیسی et al. استفاده می شود.

نکته ۲: هنگامی که لازم باشد بطور همزمان به چند منبع ارجاع داده شود شماره آنها با کاما از هم جدا می شود و اگر شماره آنها پشت سرهم باشد از یک خط منها بین شماره اول و آخر استفاده می شود. مثال:

همان طور که محمدی [۷]، [۱۰] اشاره نموده است ...

همان طور که صباحی [۲]، [۵] - [۷] ثابت نموده است ...

الف: مقاله چاپ شده در مجلات

فرمت مقالات چاپ شده در مجله که به عنوان مرجع در پایان نامه/رساله استفاده می شوند به صورت زیر می باشد:

|     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۱] | حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده اول و حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده دوم، "عنوان مقاله به صورت عادی و داخل گیومه،" نام کامل مجله به صورت ایتالیک، شماره دوره یا جلد، شماره مجله، شماره صفحات، علامت اختصاری ماه. سال انتشار. |
| [۲] | J. S. Turner, "New directions in communications," <i>IEEE J. Sel. Areas Commun.</i> , vol. 13, no. 1, pp. 11-23, Jan. 1995.                                                                                                       |
| [۳] | ن. بنی اسدی، "مدیریت مشارکتی معلمان و ارتباط آن با رفتار جامعه مدنی دانش آموزان،" <i>مجله روان شناسی و علوم تربیتی</i> ، شماره ۳۴، صفحات ۶۵-۹۶، ۱۳۸۳.                                                                             |

Authors Name, "Title in sentence case," *Journal Name in Italic*, vol. x, no. x, pp. x-x, Month Year.

نام نویسندگان (Authors Name):

نام خانوادگی به طور کامل و حرف اول نام کوچک ذکر شود. برای مثال Jose Louis Rodriguez به صورت J.L. Rodriguez نوشته می شود. دقت شود که بین نام کوچک و نام خانوادگی فاصله گذاشته شود. اگر تعداد نویسندگان بیش از دو نفر باشد نام آنها توسط ویرگول و در غیر این صورت توسط and از یکدیگر جدا می شوند. دقت شود که قبل از نام آخرین نویسنده (تعداد نویسندگان بیش از دو نفر) and گذاشته شود. برای مثال:

G.A. Duba, E.S. Thaxton, and J. Walter, (Three Authors)  
R.H. Baker and L.H. Bannister, (Two Authors)

عنوان مقاله (Title):

عنوان مقاله بایستی به صورت sentence case نوشته شود. یعنی فقط حرف اول آن بزرگ و بقیه حروف کوچک باشند. در مورد کلمات اختصاری استثنا وجود دارد. کلماتی مثل H-bridge یا STATCOM می توانند با حروف بزرگ نوشته شوند. برای مثال:

“Control strategy for fault-tolerant cascaded multilevel converter based STATCOM,”

نام ژورنال (Journal Name):

- به صورت Italic و با کلمات اختصاری نوشته شود. برای مثال:

*IEEE Transaction on Power Electronics,*

*IEEE Trans. Power Electron,*

- برای اطلاع از معادل اختصاری هر کلمه می‌توان از لینک زیر کمک گرفت:

<http://issn.org/2-22661-LTWA-online.php>

شماره جلد (Volume):

با کلمه اختصاری vol. نمایش داده می‌شود.

شماره انتشار ژورنال (Number):

با کلمه اختصاری no. نمایش داده می‌شود.

صفحات (Papers):

با کلمه اختصاری pp. نمایش داده می‌شود.

تاریخ انتشار (Month Year):

- به صورت تاریخ میلادی نمایش داده که در آن حرف اول ماه (Month) با نام بزرگ نوشته می‌شود. برای مثال:  
August 2010.

- نام برخی از ماه‌ها به صورت اختصاری بیان می‌شود:

|                 |       |                   |                 |
|-----------------|-------|-------------------|-----------------|
| January (Jan.)  | April | July              | October (Oct.)  |
| February (Feb.) | May   | August            | November (Nov.) |
| March           | June  | September (Sept.) | December (Dec.) |

مثال:

E. Babaei, M.E. Seyed Mahmoodieh, and H. Mashinchi Mahery, “Operational modes and output voltage ripple analysis and design considerations of buck-boost dc-dc converters,” *IEEE Trans. Ind. Electron.*, vol. 59, no. 1, pp. 381-391, Jan. 2012.

M. Farhadi Kangarlu and E. Babaei, "A generalized cascaded multilevel inverter using series connection of sub-multilevel inverters," *IEEE Trans. Power Electron.*, vol. 28, no. 2, pp. 625-636, Feb. 2013.

#### ب: مقاله کنفرانس

فرمت مقالات کنفرانس که به عنوان مرجع در پایان نامه/رساله استفاده می‌شوند به صورت زیر می‌باشد:

|     |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۳] | حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده اول و حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده دوم، "عنوان مقاله به صورت عادی و داخل گیومه"، در نام/اختصاری کنفرانس به صورت ایتالیک، شهر کنفرانس، نام ایالت در صورت وجود، سال، شماره صفحات. |
| [۴] | S. P. Bingulac, "On the compatibility of adaptive controllers," in <i>Proc. 4th Annu. Allerton Conf. Circuit and Systems Theory</i> , New York, 1994, pp. 8–16.                                                        |

Authors Name, "Title in sentence case," in *Proc. Conference Name in Italic*, Year, Location (if any), pp. 1-5

J. K. Author, "Title of paper," in *Unabbreviated Name of Conf.*, City of Conf., Abbrev. State (if given), year, pp. xxx-xxx.

همه موارد ذکر شده در مورد نام نویسندگان، عنوان مقاله و صفحات در بخش فرمت مقالات ژورنال، برای مقالات کنفرانس هم باید رعایت شوند. مثال:

[1] S. Sanakhan, E. Babaei, and M.E. Akbari, "Dynamic investigation of capacitors voltage of flying capacitor multilevel inverter based on sine-sawtooth PSCPWM," in *Proc. PEDSTC*, Tehran, Iran, 2013.

| <b><i>When the word below appears in the conference publication title</i></b> | <b><i>abbreviate to</i></b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Annals                                                                        | Ann.                        |
| Annual                                                                        | Annu.                       |
| Colloquium                                                                    | Colloq.                     |
| Conference                                                                    | Conf.                       |
| Congress                                                                      | Congr.                      |

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Convention       | Conv.           |
| Digest           | Dig.            |
| Exposition       | Expo.           |
| International    | Int.            |
| National         | Nat.            |
| Proceedings      | Proc.           |
| Record           | Rec.            |
| Symposium        | Symp.           |
| Technical Digest | Tech. Dig.      |
| Technical Paper  | Tech. Paper     |
| First            | 1 <sup>st</sup> |
| Second           | 2 <sup>nd</sup> |
| Third            | 3 <sup>rd</sup> |
| Fourth/nth ...   | 4th/nth...      |

#### ج: کتاب

در فرمت IEEE کتاب‌هایی که به عنوان مرجع استفاده می‌شوند، به فرمت زیر آورده می‌شوند:

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۵] | حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده اول و حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده دوم، <i>عنوان اصلی کتاب به صورت ایتالیک</i> (جزئیات عنوان کتاب در صورت وجود داخل پرانتز)، شماره ویرایش. شهر محل انتشار، نام ایالت در امریکا و یا نام کشور اگر امریکا نباشد: نام ناشر، سال انتشار به عدد. |
| [۶] | م. منهاج، <i>هوش محاسباتی</i> (جلد اول: مبانی شبکه‌های عصبی). ویرایش اول، تهران، ایران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۷۹.                                                                                                                                                     |
| [۳] | B. Klaus and P. Horn, <i>Robot Vision</i> . Cambridge, MA: MIT Press, 1986                                                                                                                                                                                                         |
| [۴] | و. استالینگ، <i>اصول طراحی و ویژگی‌های داخلی سیستم عامل</i> ، ترجمه م. صدیقی مشکانی و ح. پدرام، ویرایش سوم، اصفهان، ایران: نشر شیخ بهایی، ۱۳۸۰.                                                                                                                                    |
| [۵] | J. Van de Vegte, <i>Feedback Control Systems</i> , 2nd Edition. Prentice Hall, 1990.                                                                                                                                                                                               |

Authors Name, *Book Title in Italic*, Editor, City, Year, pp. x-x.

ابتدا نام نویسندگان مشابه فرمت مقاله‌های ژورنال نوشته می‌شود، پس از آن عنوان کتاب به صورت ایتالیک و در ادامه نام ناشر، شهر محل انتشار و صفحات مورد نظر از کتاب که رفرنس داده شده نوشته می‌شود. مثال:

D.P. Siewiorek, C.G. Bell, and A. Newell, *Computer Structures: Principles and Examples*, McGraw-Hill, New York, 1982, pp. 459-469.

#### د: پایان نامه یا رساله

فرمت پایان نامه/رساله‌هایی که به عنوان مرجع در یک پایان نامه/رساله استفاده می‌شوند به صورت زیر می‌باشد:

|     |                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۷] | حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده، "عنوان پایان نامه یا رساله"، نام دانشکده، نام دانشگاه، شهر دانشگاه، ایالت دانشگاه (در صورت وجود)، درجه‌ای که پایان نامه یا رساله برای دریافت آن نوشته شده است سال انتشار. |
| [۸] | J. O. Williams, "Narrow-band analyzer," Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, Ph.D. dissertation 1993.                                                                                            |
| [۳] | N. Kawasaki, "Parametric study of thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow," Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan, M.S. thesis 1993.                                                       |

ابتدا نام نویسنده پایان نامه/رساله نوشته می‌شود و سپس به ترتیب، عنوان پایان نامه، مقطع (MSc Thesis یا PhD Thesis)، نام دانشگاه و سال اتمام آن نوشته می‌شود.

M. Farhadi Kangarlu, "Compensation of voltage sags and swells using direct ac-ac converter based DVRs," University of Tabriz, MSc Thesis 2010.

#### ه: طرح پژوهشی

فرمت طرح پژوهشی که به عنوان مرجع در یک پایان نامه/رساله استفاده می‌شوند به صورت زیر می‌باشد:

|      |                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۹]  | حرف اول نام. نام خانوادگی نویسنده، "عنوان طرح پژوهشی"، نام دانشکده یا شرکت مجری طرح، نام دانشگاه مجری طرح (در صورت وجود)، شهر مجری طرح، ایالت مجری طرح (در صورت وجود)، شماره طرح، تاریخ انتشار. |
| [۱۰] | P. Diamant and W. L. Lupatkin, "V-line surface-wave radiation and scanning," Dept. Elect. Eng., New York, Sci. Rep. 85, Aug. 1991.                                                              |
| [۳]  | E. E. Reber et al., "Oxygen absorption in the earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1988.                         |

### ۳-۱۰-۲ روش سالی با فرمت هاروارد

توضیحات ارائه شده در این قسمت برای اساس استاندارد Harvard-Exeter می باشد.

### ۳-۱۰-۲-۱ نحوه معرفی مراجع در داخل متن:

در این روش فهرست مراجع بر اساس حروف الفبا تنظیم می گردد. ارجاع به منابع در داخل متن پایان نامه/رساله بر اساس نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان و سال انتشار می باشد. بسته به تعداد نویسندگان حالت های زیر ممکن است رخ دهند:

حالت ۱: نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان منبع در جمله داخل متن آورده نشده است:

در این حالت باید نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان و سال انتشار را در انتهای جمله و در داخل پرانتز بصورت کلی (نام خانوادگی نویسنده، سال انتشار) ذکر نمود.

مثال ۱: مرجع با یک نویسنده

غلظت پروتئین از لایه های خارجی آندوسپرم بطرف لایه های داخلی آن کاهش می یابد (Loresten, 1978).

مثال ۲: مرجع با دو نویسنده

روش تجزیه به مقادیر تکین برای فشرده سازی تصویر استفاده می شود (Gonzalez and Woods, 2001).

مثال ۳: مرجع با سه نویسنده

تحقیقات بیشتر (Green, Harris and Dunne, 1969) نشان داد که ...

مثال ۴: مرجع با بیش از سه نویسنده

تحقیقات اخیر (Green, et al., 2012) نشان داد که ...

مثال ۵: مرجع با بیش از سه نویسنده

تحقیقات اخیر (راعی و همکاران، ۱۳۸۹) نشان داد که ...

حالت ۲: نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان منبع در جمله داخل متن آورده شده است:

در این حالت فقط سال انتشار را جلوی نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان در داخل پرانتز می آورند.

مثال ۱: مرجع با یک نویسنده

تحقیقات اخیر محمدی (۱۳۸۹) نشان داد که ...

مثال ۲: مرجع با دو نویسنده

تحقیقات اخیر امیری و فتوحی (۱۳۹۰) نشان داد که ...

مثال ۳: مرجع با سه نویسنده

تحقیقات اخیر راعی، پدرام و رضایی (۱۳۸۸) نشان داد که ...

مثال ۴: مرجع با بیش از سه نویسنده

تحقیقات اخیر راعی و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که ...

نکته: در صورتی که بخواهید نام خانوادگی نویسنده انگلیسی را در داخل جمله بیاورید بهتر است که نام

خانوادگی به فارسی نوشته شود و سپس از حالت ۱ برای مرجع دهی استفاده گردد. مثال:

نظریه جونز (Jones, 1985) ثابت نمود که ...

حالت ۳: به یک جمله داخل متن از چندین منبع مختلف ارجاع داده شود:

مثال: تحقیقات اخیر (Collins, 1998; Brown, 2001; Davies, 2008) نشان داد که ...

حالت ۴: به کارهای یک نفر که در سالهای مختلف انجام شده است در یک جمله داخل متن ارجاع داده شود:

در اینحالت اول نام خانوادگی نویسنده و سپس سال انتشار بترتیب از کوچک به بزرگ نوشته می شود.

مثال: تحقیقات اخیر (Patel, 1992; 1994) نشان داد که ...

حالت ۵: به کارهای مختلف یک نفر که در یک سال انجام شده است در یک جمله داخل متن ارجاع داده شود:

در اینحالت مراجع مختلف یک نویسنده در یک سال با افزودن حروف الفبا به انتهای سال از هم تفکیک می شوند.

مثال: تحقیقات اخیر (Bloggs, 1993a; 1993b) نشان داد که ...

### ۳-۱۰-۲ نحوه معرفی مراجع در انتهای پایان نامه/رساله و در بخش مراجع:

#### الف: کتاب

در فرمت Harvard کتاب‌هایی که به عنوان مرجع استفاده می‌شوند، به فرمت زیر آورده می‌شوند:

|      |                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۱۱] | نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار) عنوان اصلی کتاب به صورت ایتالیک، شماره سری و شماره جلد در صورت وجود، شماره ویرایش، شهر محل انتشار: نام ناشر.               |
| [۱۲] | منهاج، م. (۱۳۷۹) هوش محاسباتی (جلد اول: مبانی شبکه‌های عصبی). ویرایش اول. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.                                                                  |
| [۳]  | Baron, D. P., 2008. <i>Business and the organisation</i> . Chester: Pearson.                                                                                                       |
| [۴]  | نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام نویسنده دوم. و نام خانوادگی نویسنده سوم، حرف اول نام نویسنده سوم. (سال انتشار) عنوان اصلی |

|                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| کتاب به صورت ایتالیک، شماره سری و شماره جلد در صورت وجود، شماره ویرایش، شهر محل انتشار:<br>نام ناشر.                                                                        |     |
| BRADBURY, I., BOYLE, J. and MORSE, A. (2002) <i>Scientific Principles for Physical Geographers</i> , Harlow: Prentice Hall.                                                 | [۵] |
| نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار) عنوان اصلی کتاب به صورت ایتالیک، ترجمه شده از نام زبان اصلی توسط نام مترجم، شماره ویرایش، شهر محل انتشار: نام ناشر. | [۶] |
| Canetti, E., (2001) <i>The voices of Marrakesh: a record of a visit</i> , Translated from German by J.A. Underwood, San Francisco: Arion.                                   |     |

#### ب: مقاله چاپ شده در مجلات

فرمت مقالات چاپ شده در مجله که به عنوان مرجع در پایان نامه/رساله استفاده می شوند به صورت زیر می باشد:

|                                                                                                                                                                             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار) 'عنوان مقاله به صورت عادی و داخل گیومه'، نام کامل مجله به صورت ایتالیک، شماره دوره یا جلد، شماره مجله، شماره صفحات. | [۱۳] |
| Turner, J. S. (1995) 'New directions in communications', <i>IEEE J. Sel. Areas Commun.</i> , vol. 13, no. 1, pp. 11-23.                                                     | [۱۴] |
| بنی اسدی، ن. (۱۳۸۳) 'مدیریت مشارکتی معلمان و ارتباط آن با رفتار جامعه مدنی دانش آموزان'، مجله روان شناسی و علوم تربیتی، شماره ۳۴، صفحات ۶۵-۹۶.                              | [۳]  |

#### ج: مقاله کنفرانس

فرمت مقالات کنفرانس که به عنوان مرجع در پایان نامه/رساله استفاده می شوند به صورت زیر می باشد:

|                                                                                                                                                                              |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار) 'عنوان مقاله به صورت عادی و داخل گیومه'، نام اختصاری کنفرانس، شهر کنفرانس، نام ایالت در صورت وجود، سال، شماره صفحات. | [۱۵] |
| Bingulac, S. P. (1994) 'On the compatibility of adaptive controllers', Proc. 4th Annu. Allerton Conf. Circuit and Systems Theory, New York, 8-16.                            | [۱۶] |

### د: پایان نامه یا رساله

فرمت پایان نامه/رساله‌هایی که به عنوان مرجع در یک پایان نامه/رساله استفاده می‌شوند به صورت زیر می‌باشد:

|      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۱۷] | نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار) <i>عنوان پایان نامه یا رساله بصورت ایتالیک</i> . درجه ای که پایان نامه یا رساله برای دریافت آن نوشته شده است، نام دانشکده، نام دانشگاه، شهر دانشگاه، ایالت دانشگاه (در صورت وجود). |
| [۱۸] | Williams, J. O. (1993) <i>Narrow-band analyzer</i> . Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA.                                                                                                                  |
| [۳]  | Kawasaki, N. (1993) <i>Parametric study of thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow</i> . M.S. thesis, Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan.                                                                             |

### ه: طرح پژوهشی

فرمت طرح پژوهشی که به عنوان مرجع در یک پایان نامه/رساله استفاده می‌شوند به صورت زیر می‌باشد:

|      |                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [۱۹] | نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار) <i>عنوان طرح پژوهشی</i> . نام دانشکده یا شرکت مجری طرح، نام دانشگاه مجری طرح (در صورت وجود)، شهر مجری طرح، ایالت مجری طرح (در صورت وجود)، شماره طرح. |
| [۲۰] | Diament, P. and Lupatkin, W. L. (1991) <i>V-line surface-wave radiation and scanning</i> . Dept. Elect. Eng., New York, Sci. Rep. 85, Aug. 1991.                                                             |
| [۳]  | Reber, E. E., et al. (1988) <i>Oxygen absorption in the earth's atmosphere</i> . Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1988.                        |

### ۳-۱۱ چاپ و صحافی

- طبق مصوبه شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه، سه نسخه از پایان نامه/رساله بصورت دو رو و یک نسخه از پایان نامه/رساله بصورت تک رو تهیه و چاپ شود.
- طبق مصوبه شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه، رو جلدی پایان نامه‌ها، مقوایی و به رنگ سبز یشمی و روجلدی رساله‌ها، مقوایی و به رنگ سرمه‌ای تهیه شوند.

- روی جلد پایان نامه/رساله همانند صفحه عنوان آن بوده و رعایت مندرجات آن مطابق الگوی پیوست الزامی است.

- عطف نویسی شامل عنوان پایان نامه/رساله، نام و نام خانوادگی دانشجو و سال دفاع از پایان نامه/رساله الزامی است.

- آرم دانشگاه تبریز به همراه عنوان پایان نامه/رساله در بالای تمام صفحات فصل اول تا پیوست ها در سمت راست صفحه ها و نام و عنوان فصل یا پیوست در سمت چپ صفحه ها در قسمت Header و با فونت BNazanin9 درج شوند.

|                        |                           |                              |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|
| عنوان پایان نامه/رساله | نام و نام خانوادگی دانشجو | سال دفاع از پایان نامه/رساله |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|

### ۳-۱۲ تکثیر پایان نامه/رساله

الف- دو جلد پایان نامه/رساله به کتابخانه مرکزی دانشگاه تبریز تحویل داده شود که باید یک نسخه به صورت تکرار و نسخه دیگر به صورت دورو باشد.

ب- یک جلد پایان نامه/رساله به کتابخانه دانشکده/پژوهشکده مربوطه تحویل داده شود.

ج- یک جلد پایان نامه/رساله به استاد راهنما تحویل داده شود.

- دانشجو موظف است یک نسخه الکترونیکی از پایان نامه/رساله خود را به دو صورت Word و PDF تهیه و به کتابخانه مرکزی دانشگاه تحویل دهد.

### ۳-۱۳ سیستم واحدها

- سیستم واحدهای مورد استفاده در پایان نامه/رساله، سیستم بین المللی متریک SI است.

- در صورت استفاده از سایر واحدها لازم است معادل متریک آن در داخل پارانترز درج شود.

### ۴- قواعد نگارش صحیح

در نوشتن یک پایان نامه/رساله باید فارسی نویسی، املا صحیح و قواعد نشانه گذاری رعایت گردند. در ادامه به برخی از این موارد اشاره می شود.

- تا حد ممکن کلمات غیرفارسی در داخل جملات متن استفاده نشوند. به‌طور مثال به‌جای استفاده از کلمه «لذا» از کلمات «برای همین» یا «به‌همین دلیل» استفاده شود. همچنین کلمه «پردازش» زیباتر از «پروسس» و معادل فارسی «ریزپردازنده» مناسب‌تر از «میکروپروسور» است.
- در صورت لزوم استفاده از کلمات غیرفارسی نظیر انگلیسی در داخل جملات متن، معادل انگلیسی کلمات در داخل پرانتز ارائه شود. توصیه می‌شود معادل انگلیسی کلمات در پاورقی قرار گیرد.
- مثلاً: همگی می‌دانیم که از سیستم تعیین موقعیت فراگیر (GPS)<sup>۳</sup> می‌توان برای تعیین موقعیت جغرافیایی یک وسیله پرنده استفاده کرد.
- بین کلمات مجزا و همچنین بین حروف اضافه و ربط (مثل و، که، یا) با سایر کلمات یک فاصله درج شود. البته گذاشتن بیش از یک فاصله بین کلمات مجاز نمی‌باشد. به‌عنوان مثال «اصول نگارش» صحیح ولی «اصول نگارش» ناصحیح می‌باشد.
- پیشوندها و پسوندها بدون فاصله از کلمه مربوط درج گردند. برای مثال «فارسی‌نویسی» صحیح است ولی «فارسی نویسی» صحیح نیست، زیرا در حالت دوم بین فارسی و نویسی فاصله خالی درج شده است.
- در بین بخشهای مختلف کلمات مرکب مثل شماره‌گذاری عناوین فصول فاصله خالی درج نشود. به‌عنوان مثال عبارت «۳-۴» صحیح است ولی «۴-۳» صحیح نیست. زیرا در حالت دوم بین عدد ۴ و علامت - خالی درج شده است.
- توصیه می‌شود کلیه اعداد در متن به صورت فارسی نوشته شوند.
- شماره صفحات، فرمولها، شکل‌ها و جداول به فارسی نوشته شوند.
- تمام شکلها و جداول و روابط ریاضی به صورت مستقل شماره‌گذاری شوند. شماره آنها با شماره فصل مربوطه شروع شود.
- اسامی پژوهشگران بدون ذکر لقب آقا، خانم، دکتر و ... ذکر شود. اسامی افراد غیرایرانی به‌صورت فارسی ذکر گردد و اسم آنها به انگلیسی در اولین استفاده در پاورقی ذکر شود. البته سعی شود در صورت امکان اسامی افراد در داخل جملات متن ذکر نگردد و به‌جای ذکر نام خود افراد، با شماره‌ی مرجع به‌فعالیت افراد اشاره شود.
- در داخل متن جملات محاوره‌ای بکار گرفته نشود.
- استفاده از ضمیر اول شخص مفرد یا اول شخص جمع در متن توصیه نمی‌شود. به‌عنوان مثال به‌جای عبارت "تعریف می‌کنیم" از عبارت "تعریف می‌گردد" و یا به‌جای کلمه "داریم" از عبارت "نتیجه می‌دهد" استفاده شود.

---

<sup>3</sup> Global Positioning System

- در تعریف متغیرها و پارامترها در متن پایان‌نامه/رساله نباید از نمادهای متفاوت مربوط به مراجع مختلف استفاده کرد. به عنوان مثال برای یک متغیر در سراسر متن فقط از یک نماد واحد استفاده شود.
- دستاوردهای کارهای پژوهشی دیگران در فصل دوم پایان‌نامه/رساله با عنوان (مروری بر مطالعات انجام شده) ارائه شود. در فصل سوم پایان‌نامه/رساله که با عنوان (روش پژوهش) و یا (مواد و روش‌ها) تعریف شده است، باید نوآوری خود دانشجو بیان شود. در طی ارائه نوآوری دانشجو، در صورت نیاز به معادلات فصل دوم با ذکر شماره و بدون تکرار خود معادلات اشاره گردد. هر ادعای مطرح شده در فصل سوم پایان‌نامه/رساله یا نوآوری خود دانشجو است که باید اثبات گردد و یا برگرفته از کار دیگران است که باید به آن مرجع داده شود.
- رعایت املائی صحیح فارسی به مطالعه و درک راحت‌تر کمک می‌کند. همچنین در نوشته‌های فارسی باید در حد امکان از همزه «ء، اُ، وُ، اِ، یِ» استفاده نشود. به عنوان مثال «اجزاء هواپیما» و «آئین نگارش» ناصحیح، اما «اجزای هواپیما» و «آیین نگارش» صحیح هستند.
- علائم نشانه‌گذاری مانند ویرگول، نقطه، دو نقطه، نشانه پرسشی و خط تیره باید به کلمه‌ی قبل چسبیده و با کلمه‌ی بعد تنها یک فاصله داشته باشند.
- همیشه قبل از پرانتز باز، گیومه باز، و کوتیشن باز باید تنها یک فاصله وجود داشته باشد و به کلمه‌ی بعدی چسبیده باشد. همچنین می‌بایست پرانتز بسته، گیومه بسته و کوتیشن بسته به کلمه‌ی قبلی چسبیده و از کلمه‌ی بعدی تنها یک فاصله داشته باشد.
- اگر در آخر یک جمله پرانتز و یا گروه‌ای ظاهر شود، نقطه آن جمله پس از پرانتز یا گروه می‌آید.
- اعداد تک رقمی در داخل متن به حروف نوشته شوند ولی اعداد دو رقمی یا بیشتر، در داخل متن به عدد نوشته شوند، مثل چهار یا هفت. البته شماره مراجع، فرمول‌ها، شکل‌ها و جدول‌ها از این قاعده مستثنی هستند.
- هیچ جمله‌ای نباید با عدد یا فرمول ریاضی شروع شود.
- استفاده از Bullet برای بیان موضوعات مرتبط توصیه نمی‌گردد. بهتر است به جای آن از لیست شماره‌دار استفاده شود. در صورت لزوم به جای این کار می‌توان چند زیرفصل با عنوان مناسب ایجاد نموده و در بند زیر آن متن مورد نظر را آورد.
- گاهی لازم است اجزای یک واژه‌های دو قسمتی از یکدیگر جدا نوشته شوند، بدون آنکه بین آنها فاصله گذاشته شود (مثل کلمه «می‌شود»). برای این منظور از نیم‌فاصله به جای فاصله استفاده گردد. برای تعریف نیم‌فاصله از بین سمبل‌های موجود در منوی `Insert>Symbol>Special Characters` گزینه `No-width Optional Break` را به صورت یک Short-cut تعریف کنید.

- تقریباً تمامی کلمات مرکب در زبان فارسی باید از هم جدا نوشته شوند؛ به استثنای صفات فاعلی مانند «عملگر»، «باغبان» و یا «دانشمند» و کلماتی نظیر «اینکه»، «آنها». در ادامه به نمونه‌هایی از مواردی که باید اجزای یک کلمه جدا، اما بدون فاصله نوشته شوند، اشاره می‌شود:

- در افعالی که با «می» شروع می‌شوند، لازم است که در عین جدا نوشتن، «می» از بخش بعدی فعل جدا نیافتد. به‌طور مثال «می‌شود» به جای «می شود».

- «ها»ی جمع باید از کلمه جمع بسته‌شده جدا نوشته شود؛ مگر در برخی کلمات مانند «آنها». این امر در مورد کلمات غیرفارسی که وارد زبان فارسی شده‌اند و با حرف «ها» جمع بسته می‌شوند، مانند «کانال‌ها» یا «فرمول‌ها» مورد تاکید است.

- حروف اضافه مانند «به» وقتی به صورت ترکیب ثابت همراه کلمه پس از خود آورده می‌شوند، بهتر است با نیم-فاصله از آن جدا شوند. مانند «به صورت»، «به عنوان» و «به لحاظ». لازم به ذکر است هنگامی که حرف اضافه «به» با کلمه پس از خود معنای قیدی داشته باشد، مثل «بشدت» یا «بسادگی»، بهتر است که به صورت چسبیده نوشته شود.

- کلمات فارسی نباید با قواعد عربی جمع بسته شوند؛ پس «پیشنهاده‌ها» صحیح و «پیشنهادات» اشتباه است.

- اسم‌ها و صفت‌های دوقسمتی مثل «خط چین» و «نوشته شده» با نیم‌فاصله از هم جدا می‌شود.

- شناسه‌ها با نیم‌فاصله از کلمه اصلی جدا می‌شوند. مثل «شده‌اند» و «شده است».

- در جدول زیر نمونه‌هایی از کاربردهای صحیح و غلط نشان داده شده است.

| کاربرد صحیح | کاربرد غلط |
|-------------|------------|
| می‌پذیرد    | میپذیرد    |
| می‌نویسد    | مینویسد    |
| به دلیل     | بدلیل      |
| به واسطه    | بواسطه     |
| شکل‌ها      | شکلها      |

پیوست:

روی جلد پایان نامه / رساله

غیر قابل استناد



دانشکده. Choose an item.

گروه. Click here to enter text.

**Click here to enter text.**

رساله یا پایان نامه

برای دریافت درجه. Click here to enter text. در رشته. Click here to enter text.

استاد راهنمای اول

دکتر. Click here to enter text.

استاد راهنمای دوم

دکتر. Click here to enter text.

استاد مشاور اول

دکتر. Click here to enter text.

استاد مشاور دوم

دکتر. Click here to enter text.

دانشجو

Click here to enter text.

Choose an item. ماه. Click here to enter text.