به‌نام خدا

راهنمای نگارش پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد (رساله دکتری)

صفحات پایان‌نامه (رساله) به‌ترتیب شامل موارد زیر است:

۱- طرح روی جلد: شامل آرم دانشگاه، نام دانشگاه و دانشکده، رشته و گرایش، عنوان پایان‌نامه (رساله)، نام دانشجو، نام استاد (استادان) راهنما، نام استاد (استادان) مشاور (در صورت وجود) و تاریخ ارائه

۲- صفحه سفید

۳- صفحه بسم الله

۴- صفحه امضای کمیته ارزیابی

۵- صفحه تأییدیه‌ی صحت و اصالت نتایج

۶-صفحه مجوز بهره‌برداری از پایان‌نامه (رساله)

۷- صفحه تقدیم (اختیاری)

۸- صفحه تشکر و قدردانی (اختیاری)

۹- صفحه چکیده

مواردی‌که در چکیده باید رعایت شود:

- ضرورت تحقیق، تاریخچه مختصر، چالش‌ها، روش کار پیشنهادی، داده‌ها و نتایج به طور مختصر بیان شود.
- خلاصه مطالب ارائه شده در پایان‌نامه (رساله) حداکثر در یک صفحه بیان شود.
- از مرور مقاله‌ها در چکیده خودداری شود.
- در انتهای چکیده روش کار و نتیجه‌گیری اصلی به صورت عددی یا پارامتری در حد یک پاراگراف بیان شود.
- جمله‌ها کوتاه و قابل فهم باشند. از جمله‌های طولانی پرهیز شود. یک جمله‌ی طولانی به چند جمله‌ی کوتاه‌تر تبدیل شود.
- جمله‌های چکیده به صورت مجهول نوشته شوند.

۱۰- فهرست مطالب

۱۱- فهرست شکل‌ها (فونت فارسی Bnazanin 12 و فونت انگلیسی Times New Roman 10)

۱۲- فهرست جدول‌ها (فونت فارسی Bnazanin 12 و فونت انگلیسی Times New Roman 10)

۱۳- فهرست نشانه‌های اختصاری فارسی

۱۴- فهرست کلمات اختصاری انگلیسی (به‌ترتیب حروف الفبا نوشته شود)

تا مورد ۱۴، برای شماره‌گزاری صفحات از حروف ابجد استفاده شود.

۱۵- صفحه عنوان فصل اول (فصل اول: مقدمه)

- از این صفحه شماره صفحات از شماره ۱ در پایین صفحه شروع شود.
- صفحات شامل عنوان فصل‌ها شماره صفحه خورده نشود.

۱۶- متن فصل اول

- فصل مقدمه شامل مقدمه، تاریخچه تحقیق، بیان کلیات مساله، و فصل‌های پایان‌نامه (رساله) است.
- مقدمه و تاریخچه مختصر ارائه شود. همچنین ضرورت تحقیق بیان شود.
- ابتدای هر فصل با یک مقدمه شروع شود و با یک نتیجه‌گیری پایان یابد.

۱۷- صفحه عنوان فصل دوم (فصل دوم: مروری بر تحقیقات انجام شده)

۱۸- متن فصل دوم

- مرور تحقیقات پیشین به همراه مقایسه و بیان نقاط ضعف و قوت تحقیقات انجام شده توسط دیگر محققان در چند سال اخیر در دنیا، همراه با بیان مراجع.
- تاریخچه کلی و دقیق از کارهای مرتبط با پایان‌نامه (رساله) را بیاورید.
- منابع روز و مهم را حتما مرور کنید.

۱۹- صفحه عنوان فصل سوم (فصل سوم: روش پیشنهادی برای حل مساله)

- متناسب با موضوع پایان‌نامه یا رساله، عنوان این فصل می‌تواند تغییر کند.

۲۰- متن فصل سوم

- روش خود را کامل و دقیق شرح دهید. از نمودارها و فلوچارت‌های مناسب برای شرح روشن روش استفاده کنید. تفاوت روش خود با روش های قبلی و نقاط قوت و ضعف آن را شرح دهید.

۲۱- صفحه عنوان فصل چهارم (فصل چهارم: نتایج شبیه‌سازی یا پیاده‌سازی)

- متناسب با موضوع پایان‌نامه یا رساله، عنوان این فصل می‌تواند تغییر کند.

۲۲- متن فصل چهارم

- از جدول‌ها و گراف‌ها برای مقایسه استفاده کنید و حتما نتایج بدست آمده را تحلیل و بررسی کنید.

۲۳- صفحه فصل پنجم (فصل پنجم: جمع‌بندی و پیشنهادها)

۲۴- متن فصل پنجم

- خلاصه‌ای از تمام یافته‌ها و دست‌آوردهای تحقیق جاری است.
- بهتر است یک جدول برای مقایسه کار خود با کارهای مشابه در سال‌های اخیر قرار داده شود.
- پیشنهادهایی برای ادامه کار بیاورید (ترجیحا به صورت تیتر وار نوشته شود)

۲۵- مراجع

۲۶- پیوست‌ها

۲۷- چکیده انگلیسی (دقیقا منطبق با چکیده فارسی باشد)

۲۸- صفحه امضای کمیته ارزیابی به انگلیسی

۲۹- طرح روی جلد انگلیسی: شامل آرم دانشگاه، نام دانشگاه و دانشکده، رشته و گرایش، عنوان پایان‌نامه (رساله)، نام دانشجو، نام استاد (استادان) راهنما، نام استاد (استادان) مشاور (در صورت وجود) و تاریخ ارائه

نکته‌هایی که لازم است در نگارش پایان‌نامه (رساله) رعایت شود

در مورد نوشتن پایان‌نامه (رساله) به نکات زیر توجه فرمایید:

- تعداد فصل‌ها قابل اضافه شدن است و نام فصل‌ها را می‌توانید متناسب با کار خود تغییر دهید.
- اندازه فونت متن فارسی Bnazanin 14 و متن انگلیسی Times New Roman 12 باشد.
- تمامی پاراگراف‌های متن فرمت دوطرف‌هم‌راستا[1] داشته باشند.
- قوانین نگارش فارسی و نقطه و کاماگذاری رعایت شود.
- کاما، نقطه، و ویرگول به کلمه قبل می چسپند و از کلمه بعد یک فاصله می‌گیرد.

  مثال: این مدار از یک ترانزیستور، دو مقاومت، یک دیود و سه خازن تشکیل شده است.
- از نوشتن جملات طولانی اجتناب شود.
- متن به‌صورت مناسبی پاراگراف بندی شود. پاراگراف‌ها خیلی کوتاه و خیلی بلند نباشند. پاراگراف کوتاه زیر سه خط حتی الامکان نداشته باشید.
- فهرست‌بندی منطقی و مرتب باشد.
- اگر از چند مورد پشت سر هم نام برده می‌شود، بین آنها را با کاما جدا کرده و تنها آخرین مورد را با "و" بیاورید.

  مثال: این مدار از یک ترانزیستور، دو مقاومت، یک دیود و سه خازن تشکیل شده است.

[1] Justify

- تمام مطالبی که از مقاله‌ها برداشته می‌شود، با ذکر مرجع آورده شود.

مثال: این تشدید، تشدید پلاسمون سطحی موضعی نامیده می‌شود [۱].

اصطلاح پلاریتون پلاسمون، برای بیان ارتباط بین یک فوتون و یک پلاسمون است [۲] و [۳].

روش‌های دیگری مانند شکافتن نانولوله‌های کربنی و ساخت با امواج مایکروویو نیز به‌تازگی به‌کار برده شده‌اند [۴-۷].

- در متن از اسامی و کلمات انگلیسی استفاده نشود. مانند:

غلط	صحیح
از نرم افزار Comsol استفاده شده است.	از نرم افزار کامسول استفاده شده است

- واژه‌های معادل انگلیسی هر کلمه به همراه مخفف آن (برای بار اول) به صورت زیرنویس[1] داده شود. در مراحل بعد از مخفف کلمه می‌توانید استفاده کنید.

مثال: از متداول‌ترین روش‌ها می‌توان به تصعید سیلیکون کاربید[2] و رسوب بخار شیمیایی[3] اشاره کرد.

- زیرنویس پایین صفحه، چپ چین و انگلیسی باشد.

- خط انتهای متن که واسط پاورقی و متن است در سمت چپ صفحه باشد.

- شماره کلمات زیرنویس در هر صفحه از یک شروع شود.

- فونت زیرنویس Times New Roman 8 باشد و فاصله بین خطوط Single باشد.

- برای این‌که زیرنویس در سمت چپ صفحه بیفتد، با استفاده از علامت‌های پایین صفحه یا از منوی View نمایش صفحه را روی Normal قرارداده و روی یکی از شماره‌های بالای کلمه که مربوط به زیرنویس است دوبار کلیک کنید. سپس گزینه‌ی Footnote Separator و All Footnotes را در ردیف نردبانی انتخاب کرده و آنها را چپ‌چین کنید.

- اگر بخواهید دو کلمه همواره با هم آمده و جدا نشوند، فاصله‌ی بین آنها را با Ctrl+Shift+Space بدهید. اگر خط تیره (-) بین دو کلمه باشد، می‌توانید با Ctrl+Shift+(-) آن دو را جداناپذیر کنید.

کلمه‌های دوقسمتی مانند فعل‌های با می، جمع با ها، که نسبت به آن در مقایسه با سایر جمع‌ها، مثل جمع با ات یا جمع مکسرعربی توصیه اکید شده، و ... باید جدا، ولی بدون فاصله بیایند. برای این‌کار بعد از نوشتن قسمت اول کلمه به جای Space از فشرن همزمان کلیدهای (Ctrl –) استفاده‌کنید. به چند مثال زیر توجه فرمایید: شکال‌ها، مرجع‌ها، نرم‌افزار، سخت‌افزار، می‌شود، می‌خواند، بی‌هدف، بی‌خیال، بی‌دررو، بی‌سیم، علاقه‌مند، بهره‌مند، بهره‌ور، به‌کاربردن، به‌خاطرآوردن، به‌دست‌آوردن.

[1] Footnote
[2] Silicon Carbide Sublimation
[3] Chemical Vapor Deposition: CVD

- حتی الامکان از "ما" استفاده نکنید و جملات را به‌صورت مجهول بنویسید. مانند:

غلط	صحیح
ما در این تحقیق نشان داده‌ایم که ...	در این تحقیق نشان داده شده است که ..

- از کلمات انگلیسی یا عربی استفاده نشود. معادل فارسی مناسب و متداول را بیاورید. مانند مثال‌های زیر:

غلط	صحیح
کلاس	دسته
تکنیک	روش
متد	روش
پروسه	فرآیند
سیستم	سامانه
آنالیز	تحلیل
کلاسیفایر	طبقه‌بند
تست	آزمون
ماکزیمم	بیشینه
می‌نیمم	کمینه

- مطلب‌های داخل پرانتز به پرانتزهای قبل و بعد بچسبد، ولی خود پرانتزها با متن یک فاصله داشته باشند.
- همزه‌ی واژه‌های فارسی به ی تبدیل شود، مثل: بوییدن، رویین، پایین، آیین. همزه‌ی آخر واژه‌های عربی حذف شود، مثل: املا، انشا، ابتدا، انتها. همزه‌ی روی ه در آخر کلمه به ی بدون فاصله تبدیل می‌شود، مثل: خانه‌ی من.
- عنوان‌های فصل‌ها و بخش‌ها

- عنوان‌ها با روش زیر، اندکی با جمله‌های بعد و کمی بیشتر با جمله‌های پیشین فاصله داشته باشند (اگر از style استفاده می‌شود، نیاز به تنظیمات مجدد نیست)

Format → Paragraph → Spacing → Before 6-12
After 3-6

- عنوان‌ها در انتهای صفحه قرار نگیرند، باید حداقل یک خط بعد از آنها باشد و یا به صفحه بعد منتقل شوند. برای اطمینان از این وضعیت، فرمت عنوان‌ها را به شکل زیر متصل به بعد کنید:

Format → Paragraph → Line and page breaks → ☑ Keep with next

- درعنوان‌ها فصل‌ها یا بخش‌ها نباید علامت :، ؛ یا علامت دیگری وجود داشته باشد.

- شماره فصل‌ها را به عنوان‌ها، شکل‌ها، جدول‌ها و ... بدهید، مثلاً شکل سوم از فصل اول را به صورت **شکل (۱-۳)** بنویسید.

- کلیه‌ی شکل‌ها باید دارای زیرنویس و جدول‌ها دارای بالانویس باشند. قلم شرح زیرنویس شکل‌ها یا بالانویس جدول‌ها کوچکتر از متن باشد، با متن گزارش فاصله داشته و عرض آنها کمتر از خطوط متن باشد (حاشیه بیشتر داشته باشند). شکل‌ها در وسط صفحه قرارگیرند، تا حدامکان اندازه‌های شکل‌های مشابه یکسان باشند. برای کم کردن عرض پاراگراف می‌توانید به طریق زیر عمل کنید:

Format → Paragraph → Indentation → Left [0.5-1 cm]
Right [0.5-1 cm]

- شکل‌هایی که از چند قسمت تشکیل شده‌اند، به ترتیب از راست به چپ در خانه‌های یک جدول قرارداده و با شماره دادن با حروف ابجد به آنها، شرح هر قسمت را در شرح زیر شکل بدهید. سپس خط‌های دور جدول به ترتیب زیر از بین بروند:

Format → Borders and shading → Borders → None

- در متن گزارش باید به کلیه‌ی شکل‌ها، جدول‌ها و پیوست‌ها اشاره شود.

- مرجع کلیه‌ی شکل‌ها و جدول‌هایی که از جایی گرفته شده‌اند، در زیرنویس شکل، بالانویس جدول، یا هر ردیف مرتبط جدول بیاورید.

- مواردی‌که در معادله باید رعایت کرد:

- معادله‌ها حتما با MathType تایپ شود و کپی تصویری از مقاله‌ها نباشد. از Equation نرم‌افزار Word برای نوشتن معادله استفاده نکنید.

- فونت و اندازه معادله ها در همه جای متن یکسان باشد.

- معادله باید در سمت چپ صفحه و شماره‌ی آن در انتهای سمت راست خط قرار داشته باشد، مثل:

$$f(x)=\frac{1}{1+e^{-x}} \qquad (۲-۱)$$

- قلم معادله‌ها، برابر قلم انگلیسی متن باشد. برای سهولت تغییر اندازه‌ی قلم معادله، در داخل معادله Size → Define... را باز کرده عدد ردیف نخست جدول را به اندازه‌ی دلخواه (۱۲) در آورده و ردیف دوم تا پنجم را به ترتیب ۵۸/۳۳٪, ۴۱/۶۷٪, ۱۵۰٪ و ۱۰۰٪ در نظر بگیرید. در این صورت با تغییر اندازه‌ی قلم ردیف نخست، نسبت اندازه‌ها استاندارد باقی می‌ماند.

- درنوشتن معادله‌ها از پرانتز, (، کروشه, [، آکلات, { و ... خود معادله استفاده کنید، تا متناسب با متن

داخل آنها کوچک و بزرگ شوند. دقت داشته باشید که خیلی از پارامترهای معادله‌ها خوابیده[1] یا پررنگ هستند، که در بیرون معادله‌ها نیز حتماً باید مشابه داخل معادله نوشته شوند.

- کلیه‌ی پارامترهای معادله در متن باید به دقت تعریف شوند.
- مرجع‌ها

- مرجع‌های کلیه‌ی فصل‌ها به ترتیب ارائه، شماره ترتیب خورده و شرح آنها در انتهای گزارش بیاید. شماره مرجع را داخل [] گذاشته و قبل از نقطه یا کامای جمله قراردهید. مرجع حتماً با کلمه قبل یک فاصله داشته باشد.

- تنها مرجع‌هایی را بیاورید، که خود آنها را در دست داشته و واقعاً از آنها استفاده نموده‌اید، ذکر مرجع-های سایر مقاله‌ها یا کتاب‌ها صحیح نیست، در صورت نیاز به همان کتاب یا مقاله ارجاع دهید.

- مرجع حتما باید مطابق مثال دارای نام نویسنده، عنوان مقاله، نام مجله، .Vol ، شماره صفحه‌ی ابتدا و انتها و سال انتشار باشد. به دو مثال زیر دقت فرمایید:

[1] M. Nourian and N. Ahmadi, "How to write a report," J. Writing Science, vol. 10, pp. 13-17, 2005.

[2] M. Nourian, N. Ahmadi, and R. Moghimi, *Report and thesis writing*, 2nd Ed., Academic Press, USA, 2006.

- در صورتی‌که مقاله دارای دو نویسنده است، بین نام آنها فقط and می‌آید. اگر دارای چند نویسنده است، بین آنها کاما آمده و آخرین نویسنده کاما و and باهم می‌آید. فراموش نشود اسامی کلیه مولفین حتماً باید در مرجع بیاید و استفاده از *et al.* صحیح نیست (استفاده از *et al.* در صورتی که تعداد نویسندگان بیش از ۸ نفر باشد، مجاز است).

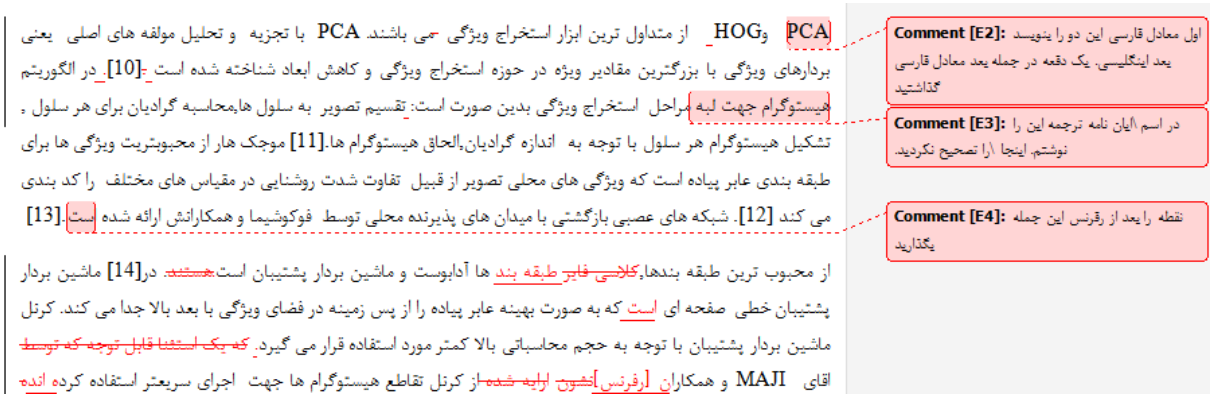
- عنوان مجله به صورت مخفف نوشته شود. برای مخفف کردن نام مجله‌های علمی می‌توانید از روش مجله‌های IEEE استفاده کنید.

- عنوان مقاله در داخل ", " قرارمی‌گیرد. ولی نام کتاب نیاز ندارد. بهتر است عنوان کتاب‌ها را *Italic* کنید.

- اکثر مجله‌های علمی شماره صفحه پشت سرهم سالانه می‌خورند، بنابراین ارائه .no مجله‌ها برای این نوع مجله‌ها واجب نیست. در صورتی که .no را می‌دهید باید برای کلیه مرجع‌ها بدهید. در صورتی که مجله شماره مسلسل نخورده‌باشد، آوردن .no هم ضروری است.

[1] Italic

در صورتی که فایلی را ایمیل می زنید، استاد راهنما برای نشان دادن تغییرات اعمال شده، ابزار track changes را در منوی Review فعال می کند و با new comment توضیحاتی را در کنار متن اضافه می کند که بعدا قابل حذف کردن است.
تغییرات مثل زیر قابل مشاهده است.



برای حذف کامنتها با کلیک راست کردن بر روی آن می‌توانید آنها را حذف کنید و برای اعمال تغییرات با کلیک راست کردن بر روی آنها باید آنها را accept کنید.

در پایان، تمام جملاتی که در فرمت پایان‌نامه (رساله) به رنگ آبی نوشته شده است را حذف کنید.