

دانشگاه صنعتی سهند
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
اداره تحصیلات تکمیلی

دستورالعمل نحوه نگارش پایان نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری
دانشگاه صنعتی سهند

تهیه و تنظیم:
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
اداره تحصیلات تکمیلی

دانشگاه صنعتی سهند
۱۳۸۹

فهرست مطالب:

| | |
|----|--|
| ۳ | مقدمه |
| ۴ | الف) بخش های پایان نامه / رساله و ترتیب آنها |
| ۵ | ب) شیوه نگارش |
| ۵ | ۱. کاغذ و چاپ |
| ۵ | ۲. فاصله گذاری و حاشیه بندی |
| ۵ | ۳. شماره گذاری |
| ۶ | ۴. جدول ها و شکل ها |
| ۶ | ۵. پانویس یا زیرنویس |
| ۶ | ۶. درج لغات لاتین در متن فارسی |
| ۶ | ۷. روابط ریاضی و فرمول ها |
| ۶ | ۸. نحوه ارجاع در متن و فهرست منابع و مأخذ |
| ۱۱ | ۹. مشخصات جلد پایان نامه |
| ۱۱ | ج) مشخصات نسخه الکترونیکی پایان نامه |
| ۱۲ | د) پیوستها |
| ۱۷ | منابع |

دانشگاه صنعتی سهند

مقدمه

هدف از تدوین و تنظیم دستورالعمل حاضر، ارائه راهنمایی‌های لازم به منظور استانداردسازی نحوه تدوین پایان‌نامه‌های تحصیلی دانشگاه صنعتی سهند می‌باشد. نخستین آئین‌نامه در سال ۱۳۶۹ تهیه شده بود که در شرایط حاضر بر آن نقدهای مختلف شده است که بازنگری و تکمیل جدی آن را اجتناب ناپذیر ساخته است.

اساساً پایان‌نامه‌های تحصیلی در دانشگاه صنعتی سهند به ویژه در دوره تحصیلات تکمیلی، ثمره پژوهش در موضوع‌های علمی، فنی و صنعتی که در واقع حاصل پردازش اطلاعات دانشجویان در جریان تحقیقات آنان می‌باشد. به یقین تدوین هر پایان‌نامه تحصیلی علاوه بر انتقال و پردازش تجربیات گذشته سایرین، به ارائه طرح‌ها و راهکارهای جدید علمی و صنعتی منجر می‌گردد. همچنین می‌تواند موجب صرفه‌جویی در وقت‌ها و هزینه‌ها و نیز پیشگیری از تکرار عملیات گذشته شود و در عین حال نتایج تحقیق را در معرض رؤیت، نقد و ارزیابی صاحب‌نظران و محققین قرار داده و به تبع آن رفع اشکالات احتمالی گردد.

ویژگی‌ها و شرایط یک پایان‌نامه مناسب به طور اجمال به شرح ذیل می‌باشد:

۱. موضوع پایان‌نامه به طور دقیق و متناسب با هدف تحقیق انتخاب شود.
 ۲. جمع‌آوری و تنظیم مدارک و منابع اطلاعاتی مربوط به موضوع، به نحو صحیح و مطلوب و از منابع موثق انجام گردد.
 ۳. بررسی مجدد عنوان با توجه به منابع جمع‌آوری شده و پردازش اطلاعات مربوط صورت پذیرد.
 ۴. به شکل‌دهی بنیانی به تمامی نظریات قبلی و انطباق آن با نتایج حاصل از تحقیق مبادرت شود.
 ۵. تنظیم مطالب و نوشتن آن به گونه‌ای باشد که مخاطبان را در درک موضوع یاری نماید و آنها را در عرصه کسب آگاهی و معرفت علمی و فنی رهنمون سازد.
 ۶. گشاینده مبحثی نو و دارای هدفی جدی و قابل اعتنا باشد.
- چنین شرایطی زمانی تحقق می‌یابد که تدوین‌کننده احاطه و اشراف کامل را بر موضوع مورد تحقیق خود کسب نموده باشد. این مهم از طریق افزایش تخصص دانشجو در زمینه موضوع تحقیق و سپس بررسی و مطالعه مدارک و منابع اطلاعاتی مرتبط با موضوع به قصد آگاهی از آنچه تاکنون انجام گرفته است، و همچنین مشاوره با اهل فن تحقق می‌یابد.
- به هر حال امید می‌رود این دستورالعمل بتواند راهنمای مؤثری برای دانشجویان گرامی در دستیابی به چگونگی جمع‌آوری اطلاعات، تنظیم و تدوین پایان‌نامه تحصیلی خویش، باشد.

در این گزارش شکل و شیوه‌ای یکسان در نگارش پایان نامه / رساله ارائه می‌گردد که رعایت آن الزامی است و در ارزیابی پایان نامه مؤثر می‌باشد. رعایت این نکات موجب ارتقای کیفی شده و دانشجو با روشهای استاندارد تدوین پروژه و گزارشهای علمی آشنا می‌شود. هر پایان‌نامه/رساله به لحاظ نگارش دارای دو وجه قابل تأمل است:

۱- مکان نوشتن مطالب در هر صفحه پایان‌نامه، نحوه حاشیه بندی، شماره گذاری، صفحات و بخشها، معادلات، تصاویر، جداول و منحنی‌ها.

۲- ترتیب ارائه مطالب در مجموعه پایان‌نامه.

هدف اساسی تهیه این دستورالعمل، دستیابی به الگویی جامع و استاندارد و تعیین چارچوب تدوین پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و رساله‌های دکتری است.

الف) بخش‌های پایان‌نامه و ترتیب آنها

پایان‌نامه‌هایی که به اداره تحصیلات تکمیلی دانشگاه صنعتی سهند تحویل می‌گردد، باید حاوی بخش‌های زیر بوده و این بخش‌ها بایستی به ترتیب ذکر شده در زیر، تنظیم و تهیه گردند:

- ❖ صفحه بسم الله
- ❖ صفحه عنوان (پیوست ۱)
- ❖ صفحه تصویب نامه توسط هیات داوران (فرم پیوست ۳ با امضای اصل هیات داوران مورد قبول است)
- ❖ فرم تعهد برای حفظ مالکیت معنوی
- ❖ صفحه اهدا یا تقدیم (اختیاری)
- ❖ پیشگفتار (اختیاری)
- ❖ صفحه تقدیر و تشکر (اختیاری)
- ❖ چکیده فارسی (حداکثر یک صفحه به همراه ۴ تا ۷ کلیدواژه)
- ❖ فهرست مطالب: شامل عناوین اصلی و فرعی فصل‌ها، عنوان کتابنامه (فهرست مأخذ) و عناوین پیوست‌ها
- ❖ فهرست جدول‌ها (در صورت وجود)
- ❖ فهرست شکل‌ها (در صورت وجود)
- ❖ فهرست علائم و اختصارات (در صورت وجود)
- ❖ متن اصلی

- ❖ منابع و مأخذ
- ❖ واژه نامه (اختیاری)
- ❖ پیوست‌ها (در صورت وجود)
- ❖ چکیده لاتین (Abstract) به همراه کلیدواژه‌های لاتین (حداکثر در یک صفحه)
- ❖ صفحه عنوان انگلیسی (پیوست ۲)

(ب) شیوه نگارش

آیین نگارش پایان‌نامه باید مطابق روش مورد تأیید اداره تحصیلات تکمیلی باشد و قواعد و مشخصات تصریح شده در این دستورالعمل باید رعایت شود.

۱. **کاغذ و چاپ:** کلیه قسمت‌های پایان‌نامه باید روی کاغذ سفید مرغوب با ابعاد ۲۹/۷×۲۱ (کاغذ A4) به صورت یک رو تایپ گردد. نوع قلم مورد استفاده در تمامی متن یکنواخت و برای مثال با فونت نازنین (Nazanin) یا لوتوس (Lotus) باشد. اندازه فونتها در سرفصلها، زیربخش‌ها و متن اصلی رعایت شود.

۲. **فاصله گذاری و حاشیه بندی:** فاصله سطرها در تمامی پایان‌نامه برابر ۱/۵ سانتی‌متر است، اما فاصله سطرها در چکیده برابر ۱ سانتی‌متر معادل single در word می‌باشد. حاشیه سمت راست و بالا مساوی ۳ سانتی‌متر و حاشیه سمت چپ و پایین برابر ۲/۵ سانتی‌متر می‌باشد. این حاشیه‌ها باید در سرتاسر پایان‌نامه رعایت شود. در صورتی که در برخی موارد اندازه شکل‌ها یا جدول‌ها بزرگتر از فضای داخل حاشیه‌ها باشد، با کوچک کردن آنها و یا با استفاده از کاغذ A3 (بصورت تاخورده) حاشیه رعایت می‌گردد.

۳. **شماره گذاری:** شماره صفحات آغازین (از اول پایان‌نامه تا اول متن اصلی) با عدد و به حروف مانند: پنج، شش، ... (اولین صفحه یعنی صفحه عنوان بدون شماره تایپ می‌گردد) یا با حروف ابجد نوشته می‌شوند. تمامی صفحات متن اصلی که از مقدمه یا فصل نخست شروع می‌شود، باید شماره‌گذاری شوند. شماره‌گذاری صفحات شامل صفحه‌های محتوی شکل، جدول، منابع و پیوست نیز می‌گردد.

❖ شماره صفحه در پایین و در وسط قرار می‌گیرد. فاصله شماره صفحه در حدود ۱/۵ سانتی‌متر از لبه پایین است.

❖ بخش‌ها و زیربخش‌ها به عدد شماره گذاری می‌شوند، بطوری که شماره فصل در سمت راست و شماره بخش بعد از آن آورده شود مانند:

۳-۲-۴. بیان‌کننده زیربخش ۴ از بخش ۲ از فصل ۳ است.

۳-۲-۴-۱. بیان کننده زیربخش ۱ از بخش ۴ از بخش ۲ از فصل ۳ است.

۴. جدول‌ها و شکل‌ها: تمامی شکل‌ها (تصویرها، نمودارها، منحنی‌ها) و جدول‌ها باید با کیفیت مناسب تهیه شوند. به گونه‌ای که کپی تهیه شده از آنها از وضوح کافی برخوردار باشد. تمامی شکل‌ها و جدول‌ها باید به ترتیب ظهور در هر فصل شماره‌گذاری شوند، مثلاً برای جدول‌های فصل ۲، جدول ۱-۲ و ۲-۲ و...، برای جدول‌های فصل ۳، جدول ۱-۳ و ۲-۳ و... ذکر شود. عنوان جدول‌ها در بالای آنها و عنوان شکل‌ها در زیر آنها با دو فونت ریزتر از فونت متن اصلی نوشته می‌شود. چنانچه جدول یا شکلی از مرجعی آورده شده است، مرجع در عنوان جدول یا شکل ذکر می‌گردد. همچنین لازم است به کلیه شکل‌ها و جدول‌ها در متن ارجاع شده باشد.

۵. پانویس یا زیرنویس: در صورتی که یک عبارت یا واژه نیاز به توضیح خاصی داشته باشد، توضیح را می‌توان بصورت زیرنویس در همان صفحه ارائه نمود. در این صورت شماره‌ای بصورت کوچک در بالا و سمت چپ عبارت یا واژه تایپ می‌شود و در زیرنویس، توضیح مربوط به آن شماره ارائه می‌شود. قلم مورد استفاده در زیرنویس می‌تواند با قلم متن اصلی متفاوت باشد.

۶. درج لغات لاتین در متن فارسی: همه نامهای لاتین در متن به خط فارسی و در پانویس به لاتین (یا به خط اصلی) با فونت Times New Roman نوشته می‌شود.

۷. روابط ریاضی و فرمول‌ها: فرمول‌ها در هر فصل به طور جداگانه و به ترتیبی که در متن می‌آیند، در داخل پرانتز به عدد شماره گذاری می‌شوند، به طوری که شماره فصل در سمت راست و شماره فرمول بعد از آن طبق نمونه زیر آورده می‌شود.

$$F = ma$$

$$(۵ - ۱)$$

که بیان کننده رابطه ۵ از فصل اول است.

فرمولها ترجیحاً با Microsoft Equation3 نوشته شود.

۸. نحوه ارجاع در متن و فهرست منابع و مأخذ:

در متن پایان‌نامه/ رساله، در موارد زیر باید به منبع مورد استفاده ارجاع داده شود:

- بلافاصله بعد از اشاره به نام مولف و یا در پایان جمله و یا انتهای پاراگراف
- در پایان عنوان شکلها، نمودارها و جداولی که عیناً از مرجعی اخذ شده‌اند.

لازم است در متن به کلیه منابعی که مورد استفاده قرار می‌گیرد، اشاره شود. نحوه ارجاع در متن به این صورت است که مراجع به ترتیب استفاده در متن، شماره گذاری می‌شوند و برای ارجاع، شماره مرجع داخل کروشه [۳] نوشته می‌شود. در فهرست منابع و مأخذ، مراجع (بدون جدا کردن منابع فارسی و انگلیسی) به ترتیب شماره ذکر خواهد شد. در ارائه فهرست مراجع لازم است که شیوه ذکر جزئیات و مشخصات منابعی که در طول پایان‌نامه/رساله به آنها استناد شده است، به شرح زیر باشد و به نکات زیر توجه شود:

- به هنگام تهیه فهرست مراجع بایستی دقت به عمل آید که شماره ردیف هر مرجع به طور صحیح و مطابق با شماره‌ای که در متن پایان‌نامه به آن داده شده است، ذکر شود.
- پس از تایپ شماره ردیف هر مرجع، مشخصات کامل آن مرجع به طور صحیح و با ترتیب خاص مطابق نمونه‌هایی که در ادامه آورده شده‌اند، ذکر شوند.
- در مراجع خارجی نخستین حرف از کلمات مربوط به نام و نام خانوادگی نویسندگان، نام ناشر، عنوان مقاله یا کتاب، عنوان نشریه و غیره با حروف بزرگ لاتین نوشته شود.
- پس از تایپ هر مشخصه مثل نام نویسندگان یا نام مجله و غیره یک علامت مکث (،) تایپ گردد.

❖ کتابها

اسم (اسامی) نویسندگان (حرف اول نام. نام خانوادگی)، عنوان، مترجم، شماره جلد، شماره چاپ، نام ناشر، محل انتشار، سال انتشار.

- مثال‌ها:

پ. حکمتی، ح. شهراسبی، م. حسینیون، و پ. انصاری، جراحی نشخوارکنندگان، تهران، انتشارات چهره، ۱۳۴۸.

H. Kantz and T. Schreiber, Nonlinear Time Series Analysis, 2nd ed., Cambridge, Cambridge University Press, 2004.

✓ اگر کتاب دارای دو یا سه نویسنده باشد نام و نام خانوادگی هر سه نفر به ترتیبی که پشت جلد کتاب آمده است، نوشته می‌شود. القاب و عناوینی از قبیل دکتر، استاد، مهندس از جلوی نام مؤلف حذف می‌شوند.

✓ اگر کتاب مجموعه مقاله است و هر مقاله یک نویسنده دارد به صورت زیر نوشته شود.

اسم (اسامی) نویسندگان (حرف اول نام. نام خانوادگی)، "عنوان مقاله"، صفحه شروع - صفحه پایان، عنوان کتاب، شماره چاپ، اسم گردآورنده (حرف اول نام. نام خانوادگی)، محل انتشار، نام ناشر، سال انتشار.

• مثال:

J.M.P Eddy, "The Pineal Complex", pp. 191-196, in: The Biology of Lampreys, Eds. M.W. Hardisty and L.C. Potter, London, Academic Press, 1972.

A.W. Grobin, "Indium Plating", pp. 236-238, in: ASM Handbooks, Vol. 5, Surface Engineering, ASM International, First Edition, 1994.

❖ مقاله از مجله علمی:

اسم (اسامی) نویسندگان (حرف اول نام، نام خانوادگی)، "عنوان مقاله"، عنوان مجله به صورت کامل، سال انتشار، شماره دوره، شماره صفحات مقاله.

• مثال:

T. Yoshinobu, "The Effect of Solution Leakage in an Ion- Exchange Membrane Electrodialyzer on Mass Transport Across a Membrane", Journal of Membrane Science, 2004, 231(1-2), 13-24.

❖ مقالات کنفرانس‌ها:

اسم (اسامی) نویسندگان (حرف اول نام، نام خانوادگی)، "عنوان مقاله"، عنوان کنفرانس به صورت کامل، محل برگزاری، زمان برگزاری.

• مثال:

ب. زارعی و س. فرکیش، "بررسی تجربیات مهندسی مجدد در ایران"، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، تهران، ایران، ۲۱-۲۰ آذر، ۱۳۸۴.

❖ گزارشهای فنی

✓ با نویسنده:

اسم (اسامی) نویسندگان (حرف اول نام، نام خانوادگی)، عنوان گزارش، ذکر گزارش فنی و شماره گزارش، محل نشر، ناشر، سال نشر.

• مثال:

S. Akbari, The Group of Units of an Artinian Ring Institute for Studies in Theoretical Physics and Mathematics, Technical Report IPM 333, Tehran, IPM, 2000.

✓ بدون نویسنده:

عنوان گزارش، شماره گزارش، محل نشر، ناشر، سال نشر.

• مثال:

Aerofoil Rae 2899 Pressure Distribution and Boundary Layer and Wake Measurements, AGARD Advisory Report NO. 138, 1979.

❖ پایان‌نامه‌های تحصیلی

اسم نویسنده (حرف اول نام. نام خانوادگی)، "عنوان پایان‌نامه"، درجه و رشته تحصیلی، نام دانشکده، نام دانشگاه، سال.

• مثال‌ها:

ع. شهیدی زندی، "آشکارسازی پتانسیل‌های تأخیری بطنی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی بیوالکتریک، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۳.

J.W. Guikema, "Scanning Hall Probe Microscopy of Magnetic Vortices in Very Underdoped Yttrium-Barium-Copper-Oxide", Ph.D. Thesis, Department of physics, Stanford University, 2004.

❖ پروانه‌های ثبت اختراع

اسم (اسمی) نویسنده (حرف اول نام. نام خانوادگی). عنوان ثبت اختراع. شماره پروانه ثبت اختراع، سال.

• مثال:

J.J. Barder, Methods for Treating Mica and Composition, US Patent 2549880, 1951.

❖ استانداردها

نام سازمان. عنوان. کد و شماره استاندارد، سال.

• مثال:

American Society for Testing and Material, Standard Test Method for Hydroquinone in Vinyl Acetate, ASTM D2193, 1989.

✓ اگر استاندارد نویسنده داشته باشد، اسم نویسنده در ابتدای مرجع آورده شود.

❖ مراجع الکترونیکی

در صورت استفاده از منابع الکترونیکی یا پایگاه‌های اطلاعاتی Online، ذکر نام پایگاه یا URL وبسایت منبع، با ذکر تاریخ اخذ منبع در انتهای مشخصات کتابشناسی مرجع ضروری است.

۹. مشخصات جلد پایان نامه:

- جنس جلد از مقوا با ضخامت ۲ تا ۳ میلیمتر با روکش چرم مصنوعی (گالینگور) می باشد.
- رنگ جلد برای هر دانشکده (سرمه‌ای: دانشکده مهندسی برق، یشمی: دانشکده مهندسی پلیمر، زرشکی: دانشکده مهندسی شیمی، قهوه‌ای: دانشکده مهندسی معدن، آبی تیره: دانشکده مهندسی مواد، مشکی: دانشکده مهندسی مکانیک، طوسی: دانشکده مهندسی عمران، آبی روشن: دانشکده علوم پایه مهندسی) باید یکسان باشد.
- قطع جلد نیم سانتی متر بزرگتر از قطع کاغذ است.
- نوشته‌های روی جلد بصورت زرکوب چاپ می گردد.
- در قسمت عطف، عنوان پایان نامه، نام نویسنده و سال به صورت زرکوب نوشته می شود.

نکته قابل توجه:

ج) مشخصات نسخه الکترونیکی پایان نامه:

- ۱- دانشجو موظف است علاوه بر یک نسخه چاپی از پایان نامه خود، یک نسخه الکترونیکی شامل متن کامل پایان نامه و عینا منطبق با نسخه چاپی نهایی که هیات داوران آن را تایید کرده‌اند، به کتابخانه مرکزی تحویل دهد.
- ۲- متن کامل پایان نامه بصورت یک فایل کامل در فرمت pdf و یک فایل کامل در فرمت ویرایشگر Word بر روی یک CD قرار گیرد (تنها دو فایل).
- ۳- پایان نامه‌هایی که در قالب دیگر غیر از word مثل Farsi Tex تهیه می شود، فایل اصلی به همراه فایل pdf تهیه شده و تحویل داده شود.

ه) پیوست‌ها:

- پیوست ۱: صفحه عنوان فارسی و روی جلد
- پیوست ۲: صفحه عنوان انگلیسی
- پیوست ۳: صفحه تصویب نامه
- پیوست ۴: تعهدات در برابر حفظ حقوق مالکیت معنوی

دانشگاه صنعتی سهند



دانشگاه صنعتی سهند
دانشکده ...

پایان نامه کارشناسی ارشد / رساله دکتری
گرایش

عنوان

(عنوان پایان نامه در اینجا نوشته شود)

نگارش

(نام کامل نویسنده در اینجا نوشته شود)

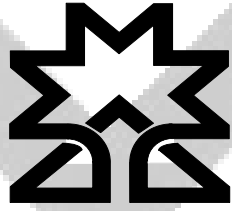
استاد/اساتید راهنما

(نام کامل استاد راهنما در اینجا نوشته شود)

استاد مشاور

(نام کامل استاد مشاور در اینجا نوشته شود)

ماه و سال



Sahand University of Technology
(Faculty Name)

M. Sc. Thesis (Ph. D. Thesis)

(Thesis Title)

By:
(Author Name)

Supervisor:
(Supervisor Name)

(Month and Year)

دانشگاه صنعتی شاهرگ

به نام خدا
دانشگاه صنعتی سهند
دانشکده.....

پایان نامه کارشناسی ارشد / رساله دکتری

عنوان:.....

نگارش:.....

کمیته ممتحنین:

امضاء.....

استاد راهنما:.....

امضاء.....

استاد راهنمای همکار:.....

امضاء.....

استاد مشاور:.....

امضاء.....

استاد ممتحن خارجی:.....

امضاء.....

استاد ممتحن داخلی:.....

تاریخ:.....

دانشگاه صنعتی سهند



دانشگاه صنعتی شاهرود

تعهدات در برابر حفظ حقوق مالکیت معنوی

اینجانب متعهد می‌شوم که بدون اجازه استاد راهنما اطلاعات بدست آمده از پروژه را به هیچ وجهی انتشار ندهم. اینجانب اطلاع دارم که کلیه منابع و حقوق حاصله از این پروژه متعلق به حامی حقیقی یا حقوقی پروژه می‌باشد و در صورت نداشتن حامی حقیقی یا حقوقی، دانشگاه مالک معنوی می‌باشد و مجاز نیستم بدون موافقت استاد راهنما اطلاعاتی را در رابطه با پروژه به دیگران واگذار نمایم.

نام و امضا:

دانشگاه صنعتی شاهرود

مآخذ:

۱. مجموعه آئین‌نامه‌ها و بخشنامه‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی. دانشگاه صنعتی شریف. اداره

کل تحصیلات تکمیلی، ۱۳۸۷.



دانشگاه صنعتی شریف