

در نسخه‌هایی از پایان‌نامه/رساله که در اختیار داوران محترم قرار می‌گیرند (نسخه‌های پیش از صحافی)، لازم است ابتدا صفحه عنوان و سپس صفحه بسم‌الله قرار گرفته و از ارائه صفحات تأییدیه جلسه دفاع، آئین‌نامه‌های حق مالکیت و چاپ پرهیز گردد.



این صفحه در نسخه‌های آماده‌شده برای صحافی (پس از دفاع) حذف می‌شود.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

..... دانشکده

پایان نامه/رساله برای دریافت کارشناسی ارشد/دکتری تخصصی در رشته
گرایش.....

عنوان:

.....

استاد (استادان) راهنما

دکتر ...

استاد مشاور

دکتر ...

نگارنده

.....

ماه، سال





دانشگاه آزاد اسلامی
واحد شهرکرد

..... دانشکده

پایان نامه / رساله برای دریافت کارشناسی ارشد / دکتری تخصصی در رشته

گرایش

عنوان:

.....

استاد (استادان) راهنما

دکتر ...

استاد مشاور

دکتر ...

نگارنده

.....



ماه، سال

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ «قرآن کریم»

تصویب نامه

پایان نامه آقای/خانم دانشجوی مقطع رشته گرایش

با عنوان

در جلسه مورخ تحت نظارت شورای پایان نامه متشکل از استادان زیر با درجه

..... و نمره مورد تأیید قرار گرفت.

- | | |
|-------|--|
| امضاء | ۱- استاد (استادان) راهنما : جناب آقای/سرکار خانم |
| امضاء | ۲- استاد (استادان) مشاور: جناب آقای/سرکار خانم |
| امضاء | ۳- استاد داور داخل گروه: جناب آقای/سرکار خانم |
| امضاء | ۴- استاد داور خارج گروه: جناب آقای/سرکار خانم |
| امضاء | ۵- استاد داور خارج گروه: جناب آقای/سرکار خانم |

معاون آموزشی و پژوهشی دانشکده

مدیر گروه تحصیلات تکمیلی

نام و نام خانوادگی

نام و نام خانوادگی

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واگذاری حقوق

کلیه حقوق مادی و معنوی برگرفته از مطالعات،
ابتکارات و نوآوری های این پایان نامه متعلق به
دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد است.



به نام خدا

نشر اخلاق پژوهش

بیاری از خداوند سبحان و اعتقاد به اینکه عالم محضر خداست و بهواره ناظر بر اعمال انسان و به منظور پاس داشت مقام بلند دانش و پژوهش و نظریه
اهمیت جایگاه دانشگاه در اعتلای فرهنگ و تمدن بشری، مادیانجویان و اعضاء هیأت علمی واحد های دانشگاه آزاد اسلامی متعهد می گردیم اصول
زیر را در انجام فعالیت های پژوهشی مد نظر قرار داده و از آن تخطی نکنیم:

- ۱- اصل حقیقت جویی: تلاش در راستای پی جویی حقیقت و وفاداری به آن و دوری از هرگونه پنهان سازی حقیقت.
- ۲- اصل رعایت حقوق: التزام به رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهیدگان (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق.
- ۳- اصل مالکیت مادی و معنوی: تعهد به رعایت کامل حقوق مادی و معنوی دانشگاه و کلیه بهکاران پژوهش.
- ۴- اصل منفعت ملی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد و توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش.
- ۵- اصل رعایت انصاف و امانت: تعهد به اجتناب از هرگونه جانب داری غیر علمی و حفاظت از اموال، تجهیزات و منابع در اختیار.
- ۶- اصل رازداری: تعهد به صیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد، سازمان ها و کشور و کلیه افراد و نهاد های مرتبط با تحقیق.
- ۷- اصل احترام: تعهد به رعایت حریم ها و حرمت ها در انجام تحقیقات و رعایت جانب تقد و خودداری از هرگونه حرمت شکنی.
- ۸- اصل ترویج: تعهد به رواج دانش و ارائه نتایج تحقیقات و انتقال آن به بهکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد.
- ۹- اصل برانگیختگی: التزام به برانگیختگی از هرگونه رفتار غیر حرفه ای و اعلام موضع نسبت به کسانی که حوزه علم و پژوهش را به مثابه های غیر علمی می آلائند.

امضاء پڙوسگر:

امضاء استاد/استادان رابنما:

امضاء استاد/استادان مشاور:



تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکترای تخصصی

اینجانب دانش آموخته مقطع رشته.....

که در تاریخ از پایان نامه / رساله خود تحت عنوان:

.....

دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می‌شوم:

۱- این پایان نامه / رساله حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و.....) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و قوانین موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست منابع درج نموده‌ام.

۲- این پایان نامه / رساله قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی در مقاطع مختلف پایین‌تر و یا بالاتر و همچنین در سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره‌برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و... را از این پایان نامه داشته باشم، حتماً با هماهنگی و کسب اجازه از معاونت پژوهش و فناوری واحد خود اقدام خواهم نمود.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود عواقب ناشی از آن را می‌پذیرم و واحد دانشگاهی اینجانب مجاز است مطابق با ضوابط و مقررات با بنده رفتار نماید.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضاء

تقدیم

نظر به اصول حاکم بر نگارش پایان‌نامه‌ها و تجميع نظرات اعضای هیات علمی این فایل به عنوان مرجع ساختار نوشتار پایان‌نامه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد تقدیم می‌شود.

تشکر و قدردانی

نسخه پیش رو، ساختار جامع و کاملی از مجموعه نکات حائز اهمیت در تدوین رساله/پایان نامه دانشجویی است که از نیمسال تحصیلی ۹۸-۱ به بعد، لازم الاجرا می باشد. ضمن تشکر از دانشجویان ارجمند که زین پس، استفاده از این ساختار را در تدوین رساله/پایان نامه های خود مدنظر قرار می دهند، شایسته است پیشاپیش از همکاری مدیران محترم گروه ها و معاونین دانشکده ها و روسای محترم دانشکده ها، در اجرای هرچه بهتر این شیوه نامه و تعامل های آتی در خصوص اصلاح، تکمیل و به روزرسانی این فایل سپاس گزاری شود.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

چکیده	
فصل اول	۲
مقدمه و کلیات	۲
فصل دوم	۳
مبانی نظری و پیشینه تحقیق	۳
۲-۱ روی جلد	۳
۲-۲ شماره‌گذاری صفحات	۳
۲-۲-۱ صفحات بدون شماره‌ی آغازین	۳
۲-۲-۲ صفحات با شماره‌های ابجد	۴
۲-۲-۲-۱ تنظیمات فهرست	۴
۲-۲-۳ صفحات با شماره‌گذاری عددی	۵
۲-۲-۳-۱ متن	۵
۲-۲-۳-۲ مراجع	۵
۲-۲-۴ صفحات بدون شماره انتهائی	۵
فصل سوم	۷
مواد و روش انجام تحقیق	۷
۳-۱ سرفصل‌های اصلی پایان‌نامه/رساله	۷
۳-۱-۱ مقدمه و کلیات	۷
۳-۱-۲ مروری بر ادبیات فنی موضوع	۸
۳-۱-۳ تشریح تحقیقات انجام‌شده در راستای پایان‌نامه/رساله	۸
۳-۱-۴ ارائه نتایج و یافته‌های تحقیقاتی	۸
۳-۱-۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادات	۹
۳-۲ سرفصل‌های فرعی پایان‌نامه/رساله	۹
فصل چهارم	۱۰
یافته‌های پژوهش و بحث	۱۰
۴-۱ کلیات	۱۰
۴-۲ فونت استاندارد	۱۱
۴-۳ صفحه‌بندی استاندارد	۱۱
۴-۴ شماره‌گذاری استاندارد متن	۱۱
۴-۴-۱ کلیات	۱۲

۴-۴-۲	شماره‌گذاری خودکار	۱۳
۴-۵	شماره‌گذاری استاندارد شکل‌ها/نمودارها/جداول	۱۴
۴-۵-۱	جدول	۱۴
۴-۵-۲	نمودار/شکل/عکس/نقشه	۱۴
۴-۵-۳	شماره‌گذاری خودکار	۱۵
۴-۶	روابط و فرمول‌ها	۱۷
۴-۶-۱	شماره‌گذاری خودکار	۱۷
	فصل پنجم	۱۹
	نتیجه‌گیری و جمع‌بندی	۱۹
۵-۱	مقدمه	۱۹
۵-۲	بحث	۱۹
۵-۳	نتیجه‌گیری	۱۹
۵-۴	پیشنهادهای کاربردی یافته‌ها	۱۹
۵-۵	پیشنهادهای پژوهش‌های آتی در حوزه پژوهش	۲۰
	منابع	۲۱

فهرست شکل‌ها

صفحه

عنوان

شکل (۴-۱) آزمون استاندارد تعیین مقاومت فشاری استوانه‌ای بتن ۱۵

فهرست جدول‌ها

صفحه

عنوان

جدول (۴ - ۱) اندازه و نوع قلم مورد استفاده در بخش‌های مختلف رساله و پایان‌نامه ۱۲

چکیده

آنچه از متن چکیده انتظار می‌رود آن است که بتواند به تنهایی بیانگر مجموعه تحقیقات و فعالیت‌های صورت پذیرفته در راستای پایان‌نامه/رساله باشد و به طور خلاصه، هدف و نتیجه حاصل از تحقیق را نیز شامل شود. متن چکیده باید حداکثر در یک صفحه تهیه شود و بهتر است در نوشتن آن از جملات طولانی و پراکنده پرهیز شود. برای معرفی کلیات پایان‌نامه/رساله از کلیدواژه‌ها در انتهای چکیده استفاده می‌شود که این کلمات می‌بایست از کلمات متداول و کاربردی، با بیشترین ارتباط به موضوع پایان‌نامه/رساله انتخاب شود. تعداد این کلیدواژه‌ها حداکثر پنج کلمه می‌باشد که با "،" از یکدیگر جدا می‌شوند. چکیده باید در یک پاراگراف به صورت مختصر و مفید نوشته شود. چکیده شامل هدف‌های اولیه و دامنه پژوهش و دلایل انجام پژوهش در دو یا سه جمله ابتدایی و تکنیک‌ها و رویکردهایی که به ضرورت برای درک پژوهش الزامی است، در دو یا سه جمله بعدی است. در ادامه و قسمت نهایی چکیده یافته‌های تحقیق بیان می‌شود که تا حد امکان کوتاه و تمام‌نما نوشته می‌شود. این بخش می‌تواند در برگیرنده یافته‌های تجربی یا نظری و همبستگی‌ها، تاثیرهای مشاهده‌شده و ... باشد. چکیده حداقل ۲۵۰ و حداکثر ۳۰۰ کلمه بدون ذکر فرمول، نگاره و منابع باشد. چکیده در یک پاراگراف و سطر اول آن بدون تو رفتگی است. در انتهای چکیده ۳ تا ۵ واژه کلیدی آورده می‌شود. کلید واژه‌ها حاوی واژه‌های اصلی مورد استفاده در پژوهش می‌باشد و به نحوی مرتب می‌گردند که گویای حرکت از کل به جزء مفاهیم مندرج در پایان‌نامه باشد.

کلید واژه‌ها:.....

فصل ۱ فصل اول

مقدمه و کلیات

گزارش حاضر با هدف همسان‌سازی پایان‌نامه/رساله‌های دانشجویی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد تهیه شده‌است و لازم است در تدوین پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و رساله‌های دوره دکتری به عنوان مرجع اصلی مورد استفاده قرار گیرد.

این گزارش در پنج فصل تهیه شده‌است که فصل اول، در برگیرنده کلیات مطالب است. در فصل دوم، ساختار کلی متن پایان‌نامه/رساله و ترتیب قرارگیری فرم‌ها، صفحات و متون، الگوهای شماره‌گذاری و مرجع‌دهی به بحث گذاشته می‌شود. در فصل سوم، آنچه انتظار می‌رود از مطالب و یافته‌ها در پایان‌نامه/رساله ارائه شود، تشریح می‌شود و در فصل چهارم، آئین‌نگارش و صفحه‌بندی پایان‌نامه/رساله بیان می‌شود. در فصل پنجم نیز سرفصل‌های مورد نظر برای این فصل معرفی شده‌است.

لازم به ذکر است تلاش شده‌است تا در تهیه این گزارش کلیه نکات حائز اهمیت در نگارش و تدوین پایان‌نامه/رساله، ضمن به کار گرفته‌شدن در تهیه فایل، به طور خلاصه مورد اشاره قرار گیرد تا امکان بهره‌گیری از آن به نحو مطلوب برای دانشجویان فراهم شود. به عبارت بهتر، دانشجویان می‌توانند با استفاده از استایل‌های تعریف‌شده در این فایل و حتی، Copy کردن متن پایان‌نامه در آن، ساختار کلی پایان‌نامه‌ی خود را مرتب‌سازی نمایند. بدیهی است کنترل نهائی متن و رفع نقوص احتمالی، بر عهده‌ی دانشجویان می‌باشد. در همین راستا، از کلیه دانشجویان تقاضا می‌شود تا در صورت مشاهده هر گونه کاستی در فایل حاضر، مراتب را به کارشناس پژوهشی دانشکده اعلام نمایند تا نسبت به رفع آن‌ها، اقدام شود.

فصل ۲ فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱ روی جلد

اجزاء روی جلد باید به ترتیب شامل: لوگوی دانشگاه؛ نام دانشگاه؛ نام دانشکده؛ نام گروه آموزشی، مقطع تحصیلی؛ رشته؛ گرایش؛ عنوان پایان نامه/رساله؛ نام نگارنده (دانشجو)؛ نام استاد یا اساتید راهنما؛ سال و ماه دانش‌آموختگی باشد.

۲-۲ شماره‌گذاری صفحات

۲-۲-۱ صفحات بدون شماره‌ی آغازین

صفحاتی که در ابتدای پایان‌نامه/رساله و بدون شماره قرار خواهند گرفت، به شرح زیر عبارتند از:

۱- صفحه‌ی بسم الله: توصیه می‌شود از رسم چارچوب و تزئینات مختلف در این صفحه، خودداری شود.

۲- تأییدیه اعضای هیئت داوران حاضر در جلسه دفاع: جزء مدارک جلسه دفاعیه است و دانشجو پس از دفاع، می‌تواند آنرا از اداره پژوهش دانشکده دریافت نماید.

۳- حق مالکیت: حق مالکیت مادی و معنوی پایان‌نامه/رساله دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس که از سایت معاونت پژوهشی قابل دانلود است.

۴- آئین‌نامه چاپ پایان‌نامه/رساله

۵- صفحه‌ی عنوان: در این صفحه علاوه بر مطالب مندرج در صفحه‌ی روی جلد، نام اساتید مشاور نیز درج می‌شود.

۶- تقدیم^۱

۷- تشکر و قدردانی ۸- چکیده فارسی به همراه کلیدواژه

^۱ در صورت تمایل و نیاز، حداکثر در یک صفحه تنظیم شود.

۲-۲-۲ صفحات با شماره‌های ابجد^۲

۱- فهرست مطالب

۲- فهرست علائم و نشانه‌ها

۳- فهرست جداول

۴- فهرست نمودارها، عکس‌ها و نقشه‌ها

پس از چکیده، به ترتیب فهرست مطالب، فهرست علامت‌ها و نشانه‌ها، فهرست جداول، فهرست شکل‌ها و سایر فهرست‌ها قرار می‌گیرند. در فهرست مطالب، صفحه‌های اولیه پایان‌نامه/رساله (موارد مندرج در بند ۲-۲-۱) ذکر نمی‌شوند.

تطابق عنوان‌های مندرج در فهرست مطالب با عنوان‌های متن ضروری است، هم‌چنین، در فهرست مطالب، عناوین فرعی که زیرمجموعه عناوین اصلی هستند، با تورفتگی نسبت به آنها در سطور بعدی می‌آیند.

۲-۲-۲-۱ تنظیمات فهرست

لازم به ذکر است که فهرست مطالب می‌تواند با هر شیوه‌ای در فایل تعریف شود. در فایل حاضر ساختار فهرست‌ها براساس headingهای مرتبط با عنوان فصل‌ها و زیرفصل‌ها، و هم‌چنین عناوین جداول و شکل‌ها تعریف شده‌است. در صورتیکه دانشجویان علاقمند به تعریف فهرست‌های شکل‌ها و جداول براساس Captionهای به کاررفته در فایل باشند، می‌توانند از گزینه Reference/insert table of figures استفاده نمایند. در نهایت، ساختار نهایی و قالب‌های تعریف‌شده برای فونت انتخابی، باید سازگار با ساختار ارائه‌شده در فایل حاضر باشد.

در صورتی که دانشجویان علاقمند به استفاده از فهرست تنظیم شده در فایل حاضر باشند، در زمان به روزرسانی یا Update فهرست‌ها در فایل حاضر، لازم است به نکات زیر توجه نمایند:

الف) فهرست مطالب در این فایل، براساس headingهای ۱ تا ۵ مرتب شده‌است که برای به روزرسانی آن لازم است کل فهرست انتخاب شود و سپس با کلیک روی گزینه Update field/update entire table آنرا به روزرسانی نمود. لازم به ذکر است که ممکن است در این شرایط، تنظیمات فهرست بهم بریزد که در این خصوص توصیه این دستورالعمل این است که روند شرح داده شده در بند (ه) اتخاذ شود.

ب) فهرست جداول براساس استایل "شماره جدول" مرتب شده‌است.

ج) فهرست شکل‌ها براساس استایل "شماره شکل" مرتب شده‌است.

د) برای تنظیم فرمت ظاهری فهرست‌ها، پس از به روزرسانی، کل فهرست انتخاب شده، ابتدا کل متن با ابزارهای کمکی در نوار ابزار منوی Home، از راست به چپ مرتب شود. سپس، فاصله خطوط از هم به

^۲ حروف ابجد عبارتند از ابجد - هوز - حطی - کلمن - سعفس - قرشت - ثخذ - ضطغ

single تغییر داده شده و فواصل قبل و بعد هر خط برابر با صفر تعریف شود. توصیه می‌شود فونت فهرست B-Nazanin 12 انتخاب شده و عنوان و شماره فصل‌ها به صورت توپر و سایر عناوین به صورت ساده درج شوند. در انتها نیز، اگر شماره صفحات به صورت انگلیسی ظاهر شده باشد، با یکبار دیگر کلیک راست روی فهرست و انتخاب گزینه update field/ update page numbers only، شماره صفحات به صورت فارسی ظاهر خواهند شد. در صورت تمایل، می‌توان شماره صفحات درج شده در جلوی شماره فصل‌ها را به طور دستی حذف نمود تا شماره صفحه، تنها در جلوی عنوان فصل ظاهر شود.

ه) در شرایطی که علاقمند به تغییر در فهرست حاضر بوده و یا نیاز به اضافه کردن یک یا چند زیربخش به فهرست دیده شود، می‌توان فهرست را به شرح زیر مرتب کرد. در این شرایط لازم است ابتدا کل فهرست انتخاب شود. با کلیک روی فهرست و انتخاب گزینه Edit Field و سپس، انتخاب گزینه TOC از قسمت Field name، دکمه Table of content فعال می‌شود که با کلیک روی آن، ساختار کلی فهرست ظاهر می‌شود. در این شرایط، با انتخاب گزینه option صفحه‌ای باز می‌شود که در آن تمام استایل‌های تعریف شده در فایل ظاهر شده‌است. با اختصاص اعدادی از یک به بالا، امکان تعریف ترتیب حضور استایل‌ها در فهرست میسر می‌شود. در فایل حاضر، heading‌های ۱ و ۵ در فهرست مطالب در اولین سطح قرار دارند، زیرا شامل شماره و عنوان فصل هستند و پس از این سطح، heading‌های ۲ تا ۴ ظاهر خواهند شد. در فهرست جداول، استایل "شماره جدول" و در فهرست شکل‌ها، استایل "شماره شکل" در سطح اول که تنها سطح فهرست است، تعریف شده‌است. با تأیید تنظیمات اعمال شده، پیغامی برای جایگزین شدن فهرست به جای فهرست انتخابی ظاهر خواهد شد که با تأیید آن، فهرست با ساختار جدید به روز خواهد شد.

۲-۲-۳ صفحات با شماره‌گذاری عددی

۲-۲-۳-۱ متن

از صفحه‌ی مقدمه (اولین صفحه بعد از فهرست)، شماره‌گذاری با عدد آغاز می‌شود و این شماره‌گذاری تا انتهای مراجع ادامه می‌یابد. مطالب مرتبط با این صفحات در قالب "محتوی و متن" در فصل دوم همین شیوه‌نامه مورد بحث قرار گرفته‌اند.

۲-۲-۳-۲ مراجع

فهرست مراجع، پیش از پیوست‌ها می‌آید و برخلاف پیوست‌ها، شماره صفحه آن در ادامه شماره صفحه‌های متن اصلی پایان‌نامه‌است.

۲-۲-۴ صفحات بدون شماره انتهائی

۱- پیوست‌ها: در صورتی که پایان‌نامه/رساله دارای چند پیوست باشد، این پیوست‌ها با حروف الفبا از هم جدا می‌شوند.

۲- واژه‌نامه: به صورت الفبائی، غیرفارسی به فارسی یا فارسی به غیرفارسی تنظیم می‌شود.

۳- چکیده انگلیسی و کلیدواژه: توصیه می‌شود این چکیده، ترجمه ی چکیده فارسی باشد.

۴- صفحه‌ی عنوان انگلیسی: مطالب آن همانند صفحه عنوان فارسی و تاریخ سال و ماه آن به میلادی قید می‌شود.

فصل ۳ فصل سوم

مواد و روش انجام تحقیق

متن پایان‌نامه/رساله به منظور ارائه یافته‌های حاصل از تحقیق به نحوی که توسط سایر افراد قابل استفاده باشد تهیه می‌شود، به همین منظور لازم است متن تهیه شده از ساختار مناسب و نوشتار روانی برخوردار بوده و به کلیه وجوه موضوع مورد ارائه، پرداخته شود. به همین دلیل توصیه می‌شود دانشجویان پیش از تدوین متن پایان‌نامه/رساله خود، بهترین ساختار و ترتیب را برای ارائه مطالب تدوین نمایند تا خوانندگان، از متن تهیه شده بهترین استفاده را ببرند.

در این فصل تلاش می‌شود تا ضروری‌ترین مواردی که باید در تهیه مطالب پایان‌نامه/رساله به آنها توجه شود مورد اشاره قرار گیرد. بدیهی است مطالب این فصل صرفاً به منظور آشنایی هرچه بیشتر دانشجویان با محتوای گزارش‌های علمی اعم از پژوهش، سمینار و پایان‌نامه/رساله بوده و نظر استاد راهنما و دانشجو در تهیه متن، رجحان بر مطالب پیشنهاد شده در این فصل می‌باشد.

۳-۱ سرفصل‌های اصلی پایان‌نامه/رساله

به طور کلی برای ارائه موضوع مورد بررسی در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد/رساله دکتری، لازم است مطالب زیر در قالب فصول مستقل ارائه شوند:

- ۱- مقدمه و کلیات
- ۲- مروری بر ادبیات فنی موضوع
- ۳- تشریح تحقیقات صورت پذیرفته در راستای موضوع پایان‌نامه/رساله
- ۴- ارائه نتایج و یافته‌های تحقیقاتی
- ۵- جمع‌بندی مطالب و ارائه پیشنهادات برای ادامه تحقیقات در راستای موضوع پایان‌نامه/رساله

۳-۱-۱ مقدمه و کلیات

در این فصل، خلاصه‌ای از موضوع مورد بحث در پایان‌نامه/رساله با تاکید بر وجوه مختلفی از آن که قرار است در پایان‌نامه/رساله به بحث گذاشته شود، به همراه شرح مختصری از ویژگی‌های تحقیقات پیشین و نقاط ضعف موجود در آنها ارائه می‌شود. سپس، به بیان ویژگی‌ها و نقاط حائز اهمیت تحقیق و فرضیات در نظر گرفته شده در آن پرداخته می‌شود و در نهایت، یافته‌های حاصل از آن به طور خلاصه بیان می‌شود. در این فصل هم‌چنین می‌توان نقاط قوت و نوآوری روش مورد توجه در پایان‌نامه/رساله را به اختصار بیان نموده و میزان تاثیر آن‌ها در بهبود مسئله مورد تحقیق را تشریح نمود.

۳-۱-۲ مروری بر ادبیات فنی موضوع

با استناد به مطالب مطرح شده در مقدمه، لازم است ضمن معرفی مسئله به طور کامل، مجموعه تحقیقات مرتبط با موضوع، گردآوری شده و به طور دقیق اما با رعایت خلاصه‌نویسی مفید و قابل استناد و قابل فهم، در این فصل ارائه شود. در خصوص تحقیقات موجود، اشاره به نقاط ضعف و قوت آنها در ارزیابی مسئله مورد بحث در پایان‌نامه/رساله ضروری است.

ساختار مورد نظر برای بیان مجموعه تحقیقات موجود، با توجه به موضوع پایان‌نامه/رساله و محتوی آن، می‌تواند به طرق مختلف انجام شود. دسته‌بندی تحقیقات براساس تئوری‌های برخورد با موضوع و حل نقایص، نویسندگان و محققین مرتبط با موضوع و ... مناسب می‌باشد.

۳-۱-۳ تشریح تحقیقات انجام شده در راستای پایان‌نامه/رساله

پس از بیان شرح کاملی از مجموعه تحقیقات موجود در زمینه موضوع پایان‌نامه/رساله، لازم است دانشجوی نسبت به بیان و تشریح کامل و دقیقی از تئوری‌های مورد استفاده در پایان‌نامه/رساله، تفاوت‌های موجود بین این فرضیات و تحقیقات پیشین، و دلایل و توجیهات علمی برای انتخاب این فرضیات اقدام نماید. در ادامه نیز، راهکارهای بهره‌گیری از این فرضیات در برخورد با موضوع مورد بحث و نتایج بدست آمده از آن باید به طور کامل و با جزئیات دقیق ارائه شود. تمامی وجوه مورد بحث در حین تحقیق، باید با دقت کامل و با اشاره به تئوری‌های دقیق علمی، تشریح و نتایج حاصله پردازش و تفسیر شوند.

مطالب مرتبط با روند تحقیق و نتایج بدست آمده می‌تواند در چند فصل و بسته به وجوه مورد بحث در پایان‌نامه/رساله دسته‌بندی شود.

۳-۱-۴ ارائه نتایج و یافته‌های تحقیقاتی

در صورتی که در پایان‌نامه/رساله مدل یا ایده جدیدی مطرح و به عنوان یافته تحقیقاتی پیشنهاد شود، لازم است این یافته به طور جداگانه و با جزئیات کامل در یک فصل مجزا به بحث گذاشته شود. در این خصوص، اشاره به مبانی علمی مرتبط با این یافته که در فصول پیشین مطرح شده است، لازم است.

۳-۱-۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در آخرین فصل در نظر گرفته شده برای پایان‌نامه/رساله، دسته‌بندی نتایج حاصل از تحقیق و تاثیر آنها در بهبود برخورد با مسئله پیش‌رو، تشریح می‌شود. علاوه بر این، با توجه به نوع موضوع مورد بحث در پایان‌نامه/رساله، پیشنهاد موضوعات تحقیقاتی جدید در راستای مسئله موجود، ضروری است.

۳-۲ سرفصل‌های فرعی پایان‌نامه/رساله

در مواردی که در ضمن تحقیق، مثالهای طراحی یا عددی و یا ارزیابی مسائل نمونه مورد توجه قرار گرفته باشد، توصیه می‌شود ارائه مطالب و مجموعه نتایج حاصله در قالب فصول پیوست صورت پذیرد و از بیان این موارد در فصول اصلی پرهیز شود.

هم‌چنین، در مواردی که اصطلاحات به کاررفته در متن، جدید و برای خواننده ناآشنا باشد، تهیه واژه‌نامه در انتهای مطالب توصیه می‌شود. لازم به ذکر است که واژه‌نامه پس از فهرست مراجع یا آخرین پیوست گزارش، و قبل از چکیده انگلیسی قرار می‌گیرد.

مطالب مرتبط با این دو بخش، در زیربخش مربوطه در انتهای گزارش حاصل بیان می‌شود.

فصل ۴ فصل چهارم

یافته‌های پژوهش و بحث

۴-۱ کلیات

برای حروفچینی پایان‌نامه با استفاده از نرم‌افزار Word، رعایت نکاتی که در این فصل می‌آید، ضروری است.

۱- از گذاشتن چارچوب و سایر تزئینات به دور متن خودداری شود.

۲- برای آغاز هر فصل جدید در نرم‌افزار Word، توصیه می‌شود به انتهای مطالب فصل قبل رفته و با استفاده از گزینه Insert Page Break، صفحه آغازین فصل جدید تعریف شود تا فرآیند شماره‌گذاری بدون مشکل ادامه پیدا کند. در شرایطی که شماره‌گذاری متوقف و یا از ابجد به اعداد تغییر می‌کند، استفاده از گزینه Insert Section Break / next page مناسب خواهد بود (این موارد در این فایل رعایت شده‌است).

۳- صفحه‌ی اول هر فصل باید از خط پنجم شروع شود. این مسئله در فایل حاضر، با درج اعداد ۱ تا ۳ که با رنگ طوسی ظاهر شده‌اند، نشان داده شده‌است. بدیهی است دانشجویان در رساله/پایان‌نامه خود می‌بایست این اعداد را حذف و تنها خطوط متناظر با آن‌ها را به طور خالی حفظ نمایند.

۴- فاصله بین خطوط براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word 1.2 Line باشد.

۵- فاصله لبه‌ی زیرین عنوان فصل تا لبه‌ی فوقانی اولین پاراگراف متن، براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word، 24 pt در نظر گرفته شود.

۶- فاصله لبه‌ی بالایی عنوان زیربخش‌های دو شماره‌ای و بیشتر تا لبه‌ی پائینی آخرین پاراگراف یا متن نوشته شده (Before) براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word برابر با 15 pt و فاصله لبه‌ی زیرین عنوان زیربخش‌ها دو شماره‌ای و بیشتر تا اولین پاراگراف بعد از آن‌ها (After)، براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word، 0pt در نظر گرفته شود. در صورتی که عنوانی، در زیر عنوان دیگری قرار گرفته باشد، فواصل Before و After برای عنوان پائینی، برابر با صفر منظور می‌شود.

۷- لازم است دانشجویان به رسم الخط مورد تأیید فرهنگستان ادب فارسی در تایپ متن رساله/پایان نامه توجه و مفاد آنرا حتی الامکان رعایت نمایند. مشخص ترین موردی که در این خصوص لازم الاجراست، رعایت در نظر گرفتن "نیم فاصله" در نوشتار کلماتی است که براساس این فرهنگستان، توصیه شده است بدون فاصله از هم درج شوند. تلاش شده است این مورد، در فایل حاضر رعایت شود، هرچند ممکن است دانشجویان با موارد دیگری از نوشتار روبرو شوند که توصیه می شود نسبت به بررسی صحت نوشتار پیاده شده، اقدام لازم به عمل آورند.

۸- پاراگراف آغازی (پاراگرافی که از زیر هر نوع عنوانی شروع می شود) و پاراگراف های شماره دار، همواره از سرراشپون (بدون تورفتگی) و سطر اول بقیه پاراگراف ها، از یک سانتی متر داخل تر (سرسطر) آغاز می شود.

۲-۴ فونت استاندارد

مطابق آنچه در جدول (۴-۱) دیده می شود، باید برای متن پایان نامه/رساله، فونت و سایز متناسب با هر قسمت انتخاب شود. در مواردیکه در داخل متن فارسی، از کلمه انگلیسی یا لاتین استفاده می شود، قلم Times New Roman با شماره اشاره شده در جدول به کار می رود. استفاده از FootNote یا پاورقی نیز در صورت نیاز، براساس استانداردهای شیوه نامه ی تهیه رساله/پایان نامه مجاز است.^۳

۳-۴ صفحه بندی استاندارد

محدوده خطوط تمام صفحات باید یکسان، و حاشیه سمت راست برابر با ۳/۵ سانتی متر، حاشیه سمت چپ، برابر با ۲/۵ سانتی متر، حاشیه بالا ۳ و حاشیه پایین ۲/۵ سانتی متر در نظر گرفته شود. در مورد چکیده انگلیسی، حاشیه چپ و راست جابجا خواهند شد.

۴-۴ شماره گذاری استاندارد متن

هریک از بخش های هر فصل با دو شماره که با خط فاصله از یکدیگر جدا شده اند، مشخص می شود. عدد سمت راست نشانه شماره فصل، و عدد سمت چپ، شماره ترتیب بخش مورد نظر است. در صورتی که هر

^۳ قلم مورد استفاده در پانویس (پاورقی)، ۲ یا ۳ شماره کوچکتر از قلم متن اصلی است. بی نازنین ۱۱ برای پانویس توصیه می شود. همچنین توصیه می شود خط جداکننده پانویس از متن، با استفاده از امکانات برنامه Word، (منوی View، گزینه Web Layout)، به صورت سرتاسری در عرض صفحه تعبیه شود. توصیه می شود فاصله پاورقی از لبه پایین صفحه، به صورت استاندارد برابر با ۱ cm در تنظیمات word (page setup/layout/header and footer) وارد شود. لازم به ذکر است در صورتیکه مشکلاتی در خصوص فاصله گرفتن متن پاورقی از لبه پائینی صفحه (خارج از مقدار استاندارد) بوجود بیاید، با بررسی مشخصات footnote در منوی view گزینه web layout و تنظیمات مرتبط با آن، امکان رفع این مشکلات وجود خواهد داشت.

بخش دارای زیربخش باشد، شماره هر زیربخش، در سمت چپ عدد فوق قرار می‌گیرد. این موارد در شماره-گذاری پیوست‌ها، که با حروف الفبا انجام می‌شود نیز صادق است.

شماره‌گذاری استاندارد مورد نظر در ساختار پیش‌رو، همانند شماره‌گذاری‌های استاندارد متداول تعریف می‌شود. جزئیات این شماره‌گذاری‌ها که در فایل حاضر تنظیم شده‌است، به شرح زیر ارائه می‌شود:

جدول (۴-۱) اندازه و نوع قلم مورد استفاده در بخش‌های مختلف رساله و پایان‌نامه

نوع متن	نوع قلم	اندازه
متن فارسی	BNazanin	۱۳
عنوان فصل	B Nazaninbold	۱۸
تیترهای اصلی	B Nazanin	۱۶
تیترهای فرعی	B Nazanin	۱۴
چکیده فارسی	B Nazanin	۱۲
عنوان جدول یا شکل	B Nazanin	۱۲
متن جدول	B Nazanin	حداکثر ۱۱
زیر نویس جدول	B Nazanin	حداکثر ۱۰
پاورقی فارسی	B Nazanin	۱۰
پاورقی انگلیسی	Times New Roman	۸
عنوان چکیده انگلیسی	Times New Roman Bold	۱۲
متن چکیده انگلیسی	Times New Roman	۱۲
فهرست منابع فارسی /عربی	B Nazanin	۱۲
فهرست منابع انگلیسی	Times New Roman	۱۱

۴-۴-۱ کلیات

شماره هر زیربخش، به ترتیب از راست به چپ با شماره فصل و خط فاصله آغاز، و با شماره‌های مرتبط با هر زیربخش ادامه می‌یابد. نکته حائز اهمیت در این خصوص این است که توصیه می‌شود شماره‌گذاری درج شده قبل از عنوان هر زیربخش، با یک عدد تمام شود (به عنوان نمونه ۴-۴-۱ کلیات) و از درج خط فاصله در انتهای ردیف‌های شماره‌گذاری (به عنوان نمونه: ۴-۴-۱- کلیات) پرهیز شود. همچنین، اعمال یک فاصله (space) بین عدد آخر و عنوان زیربخش توصیه می‌شود.

۲-۴-۴ شماره‌گذاری خودکار

از آنجاکه فرآیند شماره‌گذاری در فایل‌های دارای مطالب و تصاویر زیاد و اغلب سنگین، فرآیند زمانبری است، لذا در فایل حاضر، شماره‌گذاری خودکار تعریف شده که در این خصوص، توجه به چند نکته ضروری است:

الف) شماره‌گذاری اعمال‌شده در این فایل، براساس استایل‌هایی که با نام **Heading** تعریف شده‌اند و تنظیمات شماره‌دهی خودکار تنها به این **Heading**ها، برای زیربخش‌های تا چهارشماره، اختصاص یافته‌است. بدیهی است در صورتیکه دانشجویان نیاز به تعریف زیربخش‌هایی علاوه بر موارد تعریف شده در فایل حاضر داشته باشند، لازم است نسبت به تنظیم **Heading**های جدید و تعریف تنظیمات شماره‌دهی اقدام نمایند. فرمت زیربخش‌های پنج‌شماره به بعد، براساس نظر دانشجو و استاد راهنما قابل تعریف است ولی توصیه می‌شود با کمترین تفاوت نسبت به زیربخش چهارشماره‌ای، تعریف شود. این موارد، با توجه به تبحر دانشجویان در استفاده از نرم‌افزار **Word** به راحتی قابل اعمال است با اینحال **در صورت نیاز**، امکان ارائه موارد متناسب با این مبحث در یک فایل جداگانه با عنوان راهنمای نگارشی با استفاده از نرم‌افزار **Word**، در سایت دانشکده وجود دارد که با توجه به نیاز دانشجویان تنظیم خواهد شد.

ب) شماره‌دهی خودکار نیازمند تعریف یک مبنای اولیه برای تشخیص شماره‌هاست که در اغلب گزارش‌های تحقیقاتی این مبنا با شماره فصل تعریف می‌شود. در فایل حاضر، شماره فصل که براساس آن شماره‌دهی صورت گرفته‌است، **Heading 1** است که بر آن اساس، هم شماره زیربخش‌ها و هم شماره جداول و شکل‌ها ارائه شده‌است.

ج) تجربه نشان داده‌است که شماره‌دهی خودکار در شرایط مختلف ممکن است با ایراداتی مواجه شود که از متداول‌ترین آنها می‌توان به تغییر اندازه فونت شماره‌های زیربخش‌ها به صفر اشاره نمود. این مسئله، در فایل‌های سنگین و دارای صفحات زیاد بیشتر ظاهر می‌شود و ضمن اینکه تنظیمات یک زیربخش را بر هم می‌زند، اغلب جز حذف تنظیمات و ایجاد تنظیمات جدید، راه حلی ندارد. لذا توصیه می‌شود، اولاً دانشجویان نسبت به تعریف این تنظیمات اطلاع کافی پیدا نمایند تا در صورت بروز هرگونه مشکل، بتوانند آنرا مرتفع نمایند و دوم آنکه، در صورتیکه که از تبحر و دقت کافی در تهیه فایل‌های متنی با نرم‌افزار **word** برخوردار هستند، تلاش نمایند تا هر یک از فصول پایان‌نامه خود را در قالب یک فایل تهیه نمایند تا احتمال بروز این مشکل کمتر شود. لازم به ذکر است که در هنگام تعریف فصول پایان‌نامه به طور مجزا، توجه به شماره فصل‌ها و شماره صفحات از اصلی‌ترین نکاتی است که باید به آن دقت شود.

۴-۵ شماره گذاری استاندارد شکل‌ها/نمودارها/جداول

هر شکل/نمودار یا جدولی که در متن استفاده می‌شود باید بدون وابستگی به متن، قادر به ارائه اطلاعات مورد نظر خود باشد. شماره گذاری این موارد در متن، با دو شماره که با خط فاصله از هم جدا می‌شوند، مشخص می‌شود. عدد سمت راست، نشانه شماره فصل و عدد سمت چپ، نشانه شماره شکل است. شماره گذاری این موارد در هر پیوست نیز با توجه به شماره الفبائی پیوست مربوطه انجام می‌شود. در ادامه، جزئیات مربوط به هر مورد و همچنین، تنظیمات اعمال شده متناسب با شماره دهی خودکار در متن، ارائه می‌شود.

شماره گذاری شکل‌ها، نمودارها و جداول در متن به طور کلی براساس شماره فصل و شمارنده این اجزاء در فصل انجام می‌شود. در فایل حاضر این شماره‌ها به نحوی تعریف می‌شوند که عبارت متناظر با آنها در ابتدا آمده و سپس، با یک فاصله، شماره مربوطه در داخل پرانتز درج می‌شود. به عنوان نمونه، اولین شکل از فصل پنجم به صورت شکل (۵-۱) درج می‌شود. توصیه می‌شود این ساختار در عناوین شکل‌ها، نمودارها و جداول، و هم در ارجاع دهی در متن رعایت شود. البته، درج این شماره‌ها به صورت شکل ۵-۱ نیز، بلامانع است، در هر حال، این تنظیمات با توافق دانشجو و استاد راهنما قابل اعمال است.

توصیه می‌شود که عکس‌ها/نمودارها/جداول، بلافاصله پس از اشاره در متن، آورده شوند و از ارائه زود یا دیر هنگام آنها در متن، پرهیز شود. عنوان عکس‌ها/نمودارها/جداول از لحاظ اندازه طبق **Error!** **Reference source not found.** و معمولاً دو شماره کوچکتر از فونت متن اصلی و با فاصله خط 1.2 Line تعریف می‌شود.

۴-۵-۱ جدول

برای هر جدول، شماره، عنوان، ستون و ردیف تعریف می‌شود. جدول را می‌توان با در نظر گرفتن خطوط پیرامون، و یا بدون خطوط ولی با حفظ فاصله ارائه نمود (جدول (۴-۱)) اندازه فونت متن جدول براساس جدول (۴-۱) تعیین می‌شود و توصیه می‌شود فاصله خطوط متن‌های مندرج در جدول single تعریف شود. هرگاه جدول نیاز به پانویس داشته باشد، این پانویس بلافاصله در ذیل جدول قرار خواهد گرفت و شماره گذاری آن مستقل از شماره گذاری پانویس متن است. طول سطر این پانویس‌ها نیز نباید از عرض جدول تجاوز کند.

شماره گذاری و توضیحات مربوط به جدول، در میانه خط و بالای جدول نوشته می‌شود. قبل و بعد از قرار گرفتن جداول، یک خط فاصله از متن اصلی لازم است. فاصله لبه پائینی خط عنوان جدول از آن برابر با صفر و فاصله آن از آخرین خط متن بالائی برابر با 15pt در نظر گرفته می‌شود.

۴-۵-۲ نمودار/شکل/عکس/نقشه

بسته به نوع نیاز پایان‌نامه/رساله و در صورت استفاده از هرکدام از موارد فوق، شماره‌گذاری و توضیحات مربوطه، در میانه خط و پائین نمودار/شکل/عکس/نقشه انجام می‌شود (**Error! Reference source not found.**) فاصله لبه بالائی عنوان نمودار/شکل/عکس/نقشه از آن برابر با صفر و فاصله لبه پائینی آن از اولین خط پاراگراف بعدی، برابر با 15pt در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر این فاصله لبه بالائی تصاویر به کار رفته در متن از متن بالائی، برابر با 12pt در نظر گرفته می‌شود که این ویژگی در استایل "شکل" اعمال شده‌است.



شکل (۴-۱) آزمون استاندارد تعیین مقاومت فشاری استوانه‌ای بتن

۳-۵-۴ شماره‌گذاری خودکار

در فایل حاضر، شماره‌دهی خودکار برای شکل‌ها، نمودارها و جداول تعریف شده‌است که با استفاده از ابزار References/Captions/Insert Caption صورت پذیرفته‌است. در این خصوص، توجه به موارد زیر ضروری است:

الف) در تنظیمات شماره‌دهی خودکار، Caption‌ها برای شکل‌ها و جداول با عبارات "شکل" و "جدول" تعریف شده است که پس از Insert کردن آنها در متن، لازم است پرانتز انتهایی بعد از شماره شکل توسط دانشجویان درج شود. در هر حال، اگر این ساختار مورد پسند دانشجویان یا استاد راهنمای ایشان نباشد، می‌توانند با اعمال تغییرات در Label تعریف شده، ساختار را به ساختار مورد نظر خود در آورند. لازم به ذکر است که در تعیین Numbering مربوط به Caption‌ها، Heading 1 به عنوان شماره‌دهنده فصل به عنوان Heading مبنا معرفی شده‌است. لازم به ذکر است که نرم‌افزار Word به طور خودکار بعد از آمدن عبارت تعریف شده برای معرفی Caption‌ها، فاصله‌ای ایجاد می‌کند که در ساختار پیاده شده در این فایل، این فاصله بعد از پرانتز انتهایی عبارات "شکل" و "جدول" و پیش از عددی که قرار است داخل پرانتز قرار گیرد، ظاهر می‌شود. توصیه می‌شود دانشجویان پس از نهایی کردن تمام Caption‌ها در متن و به روز رسانی آن‌ها، نسبت به حذف این فاصله اقدام نمایند.

ب) پس از وارد کردن یک Caption، برای شکل یا جدول، عنوان آن بعد از پرانتزی که بسته می‌شود، با یک فاصله درج می‌شود. پس از آن، لازم است Style "شماره شکل" یا "شماره جدول" به کل متنی که براساس Caption نوشته شده است اختصاص یابد تا متن از نظر فرمت کلی، متناسب با جزئیات شیوه‌نامه باشد.

ج) برای ارجاع دهی به هر شکل یا جدول در متن، از مسیر References/Captions/Cross-Reference استفاده می‌شود که در این حالت، بعد از انتخاب Caption مورد نظر (شکل یا جدول) از بخش Reference type و انتخاب Only label and number از بخش Insert reference to، و گزینه Insert as hyperlink، شکل یا جدول مورد نظر انتخاب و تأیید می‌شود. لازم به ذکر است که در صورت علاقمندی به حفظ ساختار تعریف شده، پس از درج شماره در متن، پرانتز تعریف شده باید بسته شود. د) در هنگام ارجاع دهی به متن، براساس پیش فرض نرم افزار word انتظار می‌رود که با اضافه یا کم شدن یک شکل یا جدول، شماره‌های ارجاع داده شده به آنها در متن به روز شود، با اینحال، اگر این به روز شدن اتفاق نیافتد، با انتخاب متن کل فصل و زدن دکمه F9، تمام شماره‌ها به روز خواهد شد.

ه) پس از اتمام نگارش متن و در زمان پرینت گرفتن پایان‌نامه، شماره شکل‌ها و جداول و هر شماره دیگری که با استفاده از ابزارهای شماره‌دهی خودکار Insert Caption ایجاد شده باشد، به طور خودکار به روز خواهد شد. بدین ترتیب، هرگونه اصلاحی که در نگارش شماره‌ها اعمال شده باشد (از جمله اصلاحات بند الف بخش حاضر)، از بین خواهد رفت. به همین منظور لازم است دانشجویان محترم پیش از تهیه نسخه PDF یا پرینت از فایل خود، از بروز این مشکل جلوگیری نمایند. در این شرایط، ابتدا لازم است متن رساله/پایان‌نامه (و نه فهرست‌های مطالب، جداول و شکل‌ها) به طور کامل انتخاب شود. در این حالت، با فشردن همزمان دکمه‌های Cntrl و F11، شماره‌دهی‌های ایجاد شده در متن انتخاب شده freeze خواهد شد و از به‌روزشدن خودکار آنها در زمان تهیه نسخه چاپی جلوگیری می‌شود. لازم به توجه است که این freeze شدن در حافظه و مشخصات فایل ذخیره می‌شود و با وجود آن، امکان هیچ‌گونه تغییری در ادامه نگارش یا اصلاح پایان‌نامه/رساله وجود نخواهد داشت. به همین دلیل، هرگاه نیاز به افزودن یا کاستن رابطه/عکس/نمودار/جدولی در متن freeze شده باشد، ضروری است ابتدا امکان اصلاح شماره‌دهی‌های خودکار در متن فراهم شود. در این شرایط، لازم است مجدداً متن رساله/پایان‌نامه انتخاب، و این بار کلیدهای Shift، Cntrl و F11 به طور همزمان فشرده شود، تا فایل به حالت اول بازگشته و امکان به‌روزشدن شماره‌دهی‌های خودکار فراهم شود. توجه به این نکته ضروری است که در صورتیکه در زمان اجرای عملیات freeze کردن، فهرست‌ها جزء متن انتخاب شده باشند، امکان Update کردن ترتیب و شماره صفحات آنها از بین می‌رود.

۴-۶ روابط و فرمول‌ها

توصیه می‌شود در صورت استفاده از نرم‌افزارهای Word 2010, 2007، برای نوشتن فرمول‌ها و روابط از دستور Insert / Object / Microsoft Equation 3.0 استفاده شود. بدین ترتیب مشکلی در چیدمان روابط و به هم خوردن نظم آنها در هنگام پرینت گرفتن (چه پرینت روی کاغذ و چه تهیه فایل PDF) وجود نخواهد داشت. هم‌چنین، استفاده از جدول برای قرار گرفتن فرمولها، برای حفظ نظم چیدمان روابط توصیه می‌شود.

در این روش، شماره روابط، در سلول‌های سمت راست و روابط در سلول‌های سمت چپ قرار می‌گیرند. شماره‌ها با فرمت پاراگراف‌های دوم به بعد، با ۱ سانتی‌متر تورفتگی به صورت راست‌چین نوشته می‌شوند و روابط، در سلول‌های سمت چپ، بدون تورفتگی و به صورت چپ‌چین قرار می‌گیرند. در رابطه (۴-۱)، خط‌چین‌های پیرامون جدول صرفاً به عنوان راهنمایی بوده و لازم است در رساله/پایان‌نامه، این خطوط حذف شوند.

رابطه (۴-۱)	$E = m.c^2$
-------------	-------------

برای نوشتن روابط، در قسمت تنظیمات Microsoft Equation، توصیه می‌شود سائز نوشته اصلی برابر با 12 pt و سایر نوشته‌ها، 10 pt تعیین شود تا روابط با متن تهیه‌شده، همخوانی داشته باشد.

۴-۶-۱ شماره‌گذاری خودکار

به منظور شماره‌گذاری خودکار روابط ارائه‌شده در متن، مجدداً از گزینه References/captions/Insert caption استفاده می‌شود. در این مورد، عنوان "فرمول" برای درج روابط در این بخش تعریف شده که با انتخاب گزینه Exclude label from caption، تنها شماره روابط در فایل درج می‌شوند. در اینجا نیز، برای ارجاع‌دهی روابط در متن، می‌توان از همان ساختار پیشنهاد شده در بخش ۴-۵-۳ ج استفاده نمود. مواردی که در این بخش باید به آن توجه نمود عبارتند از:

الف) توصیه می‌شود شماره روابط، چه در متن و چه در زمان ارائه روابط، در داخل پرانتز درج شوند. به عنوان نمونه، توصیه می‌شود ۱۰امین رابطه از فصل چهارم با (۴-۱۰) معرفی شود و از معرفی آن در متن یا جدول به صورت ۴-۱۰ پرهیز شود.

ب) در هنگام درج شماره روابط در جدول‌هایی که برای ارائه روابط تعریف شده، در پنجره Captions/Insert captions، قسمت Position فعال می‌شود. این مسئله به دلیل نیاز به درج رابطه در جدول ایجاد می‌شود. در این شرایط، توصیه می‌شود عبارت Above selected Item انتخاب شود و سپس، عبارت درج شده، به جدول منتقل شود.

ج) بعد از انتقال متن شماره رابطه به جدول، لازم است استایل مربوط به (پاراگراف‌های دوم به بعد) که در استایل‌های فایل تعریف شده است، به آن اختصاص یابد.

د) در هنگام ارجاع‌دهی به متن، براساس پیش‌فرض نرم‌افزار word انتظار می‌رود که با اضافه یا کم شدن یک یا چند رابطه، شماره‌های ارجاع داده شده به آنها در متن به روز شود، با اینحال، اگر این به روز شدن اتفاق نیافتد، با انتخاب متن کل فصل و زدن دکمه F9، تمام شماره‌ها به روز خواهد شد. لازم به توجه است که در صورت انتخاب متن کل فایل، تمامی فهرست‌ها نیز (در صورت وجود) به روز خواهد شد.

ه) در زمان تهیه نسخه PDF یا نسخه چاپی از رساله/پایان‌نامه، توجه به بند هـ از بخش ۴-۵-۳ این شیوه‌نامه ضروری است.

فصل ۵ فصل پنجم

نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

۵-۱ مقدمه

۵-۲ بحث

قسمت بحث، پاسخ به سؤالات پژوهش است سپس نتایج با یافته‌های دیگر محققین مقایسه می‌گردد و دلایل تفاوت ذکر می‌شود. در این فصل باید به یافته‌های مهم و شاخص پایان‌نامه با دلایل منطقی و علمی اشاره شود و تنها نتایجی مورد بحث قرار گیرد که در فصل نتایج به آن اشاره شده است. نتیجه‌گیری در آخر بحث آورده می‌شود. در این قسمت نتایج اختصاصی و مهم به دور از هر گونه توجیه غیرعلمی و به صورت دسته‌بندی ارائه می‌گردد، طوری که خواننده پایان‌نامه با خواندن آن بتواند یافته‌های مهم پایان‌نامه را به دست آورد. در قسمت پیشنهادات به مسائل بی‌جواب در رابطه با تحقیق انجام شده اشاره می‌شود.

۵-۳ نتیجه‌گیری

۵-۴ پیشنهادات و کاربرد یافته‌ها

۵-۵ پیشنهاد پژوهش‌های آتی در حوزه پژوهش

در حقیقت در این بخش زمینه‌های تحقیقاتی جدید پیش روی محققان گذاشته می‌شود. در نتیجه‌گیری ارائه هر گونه تصویر یا ارجاع به سایر منابع به هر نحوی فاقد اعتبار علمی است و باید حاصل پژوهش نویسنده رساله باشد و فقط متن علمی را دربرمی‌گیرد.

منابع

پیوست الف

در صورتیکه علاوه بر بررسی موضوع مورد بحث در پایان نامه/رساله، مطالعات خاصی در زمینه یک موضوع یا یک مسئله خاص انجام شده باشد و یا، ارائه مثال نمونه برای نشان دادن میزان موفقیت تئوری پیشنهاد شده در پایان نامه/رساله، مدنظر باشد، توصیه می شود این مطالب با کلیه محاسبات مربوطه، در بخش هایی به عنوان پیوست ارائه شود.

در آئین نگارش متن این بخش ها، یا پیوست های مدنظر برای رساله/پایان نامه، رعایت کلیه ضوابط فصل چهارم ضروری است و تنها پیشنهاد می شود عبارت پیوست، به صورت وسط چین در سطر پنجم (شروع بخش) ارائه شود.

همانطور که پیشتر نیز اشاره شد، شماره گذاری های انجام شده در هر پیوست، براساس شماره پیوست که پیشنهاد شده با حروف ابجد تعیین شود، انجام می شود.

واژه نامه انگلیسی به فارسی

همانطور که قبلاً نیز اشاره شد، در شرایطی که اصطلاحات مورد استفاده نو یا در ادبیات فنی، ناآشنا باشد، تدوین واژه نامه برای پایان نامه/رساله توصیه می شود. لازم به ذکر است تهیه این واژه نامه اختیاری بوده و ضرورت تهیه آن را استاد راهنما تعیین می نماید. در ترتیب قرارگیری مطالب، واژه نامه پیش از چکیده انگلیسی پایان نامه/رساله، آخرین متنی است که در گزارش ارائه می شود.

توصیه می شود عبارت واژه نامه نیز همانند عبارت پیوست، در میانه صفحه نوشته شود. تهیه متن واژه نامه به شرح زیر توصیه می شود:

A

Academic	دانشگاهی
Analytical	تحلیلی

Abstract

In this part, the abstract of the dissertation/thesis must be presented, including supposes, aims and results.

Paragraph formatting of this part is as the same as Farsi texts but the left and right margin must be inverted.

In this part, the abstract of the dissertation/thesis must be presented, including supposes, aims and results.

Paragraph formatting of this part is as the same as Farsi texts but the left and right margin must be inverted.

In this part, the abstract of the dissertation/thesis must be presented, including supposes, aims and results.

Paragraph formatting of this part is as the same as Farsi texts but the left and right margin must be inverted.

keywords:... , ... , ..., ..., ...



Islamic Azad University
Shahrekord Branch
Faculty of

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of M.A. /M.Sc. / PhD in**

M.A. برای مقطع ارشد رشته های علوم انسانی و هنر
M.Sc. برای مقطع ارشد رشته های فنی مهندسی ، علوم پایه و کشاورزی و مدیریت صنعتی

PhD برای مقطع دکتری تخصصی (کلیه رشته گرایشها)

Title:

.....

Supervisor (s)

.... .., **PhD**

Advisor (s)

., **PhD**

By

.....

Month and year