



موسسه آموزش عالی الکترونیکی ایرانیاک

۱۳۸۰

دانشکده ...

عنوان پایان نامه

پایان نامه برای دریافت درجه

در رشته گرایش

نام دانشجو

استاد راهنما:

دکتر

استاد مشاور:

دکتر

..... ماه ۱۳۹۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



باسمه تعالی

صورتجلسه دفاع پایان نامه کارشناسی ارشد

فرم شماره ۲۱۸

این قسمت توسط دانشجو تکمیل شود

جلسه دفاع پایان نامه کارشناسی ارشد آقای / خانم دانشجوی کارشناسی ارشد رشته
به شماره دانشجویی به ارزش واحد، راس ساعت روز مورخ ... / ... / در محل
موسسه آموزش عالی الکترونیکی ایران، تحت عنوان :

"....."

تشکیل گردید.

کمیته داوری پایان نامه کارشناسی ارشد پس از استماع دفاعیات و طرح پرسش های لازم در زمینه علمی و تحقیقاتی مرتبط با پایان نامه نامبرده، ارزشیابی نهایی خود را به شرح ذیل، اعلام نمودند:

پایان نامه نامبرده با نمره، (به عدد) و (به حروف) مورد تایید قرار گرفت / نگرفت.

○ عالی: ۲۰-۱۹ ○ بسیار خوب: ۱۸,۹۹-۱۷ ○ خوب: ۱۶,۹۹-۱۶ ○ قابل قبول: ۱۵,۹۹-۱۴ ○ غیر قابل قبول: کمتر از ۱۴

امضاء	نام دانشگاه	مرتبۀ علمی	نام و نام خانوادگی	اعضای کمیته داوری پایان نامه کارشناسی ارشد
				استاد راهنمای اول
				استاد مشاور اول
				داور داخلی و یا خارجی
				نماینده شورای تحصیلات تکمیلی



بسمه تعالی
تعهد نامه اصالت اثر

این قسمت توسط دانشجو گروه تکمیل شود

اینجانب دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد گرایش
که در تاریخ از پایان نامه خود تحت عنوان:
"....."
با کسب درجه دفاع نموده ام، بدینوسیله متعهد می شوم:

- ۱) مطالب مندرج در این پایان نامه حاصل پژوهش اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و غیره استفاده نموده ام، رعایت کامل امانت را نموده، مطابق مقررات، ارجاع و در فهرست منابع و مآخذ اقدام به ذکر آنها نموده ام.
- ۲) تمامی یا بخشی از این پایان نامه / رساله قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
- ۳) مقالات مستخرج از این پایان نامه/ رساله کاملاً حاصل کار اینجانب بوده و از هر گونه جعل داده و یا تغییر اطلاعات پرهیز نموده ام.
- ۴) کلیه حقوق مادی و معنوی حاصل از این پایان نامه متعلق به موسسه آموزش عالی الکترونیکی ایران بوده و متعهد می شوم هر گونه بهره مندی و یا نشر دستاوردهای حاصل از این تحقیق اعم از چاپ کتاب، مقاله، ثبت اختراع و غیره (چه در زمان دانشجویی و یا بعد از فراغت از تحصیل) با کسب اجازه از تیم اساتید راهنما و مشاور و حوزه پژوهشی دانشکده باشد.
- ۵) در صورت اثبات تخلف (در هر زمان) مدرک تحصیلی صادر شده توسط موسسه آموزش عالی الکترونیکی ایران از درجه اعتبار ساقط و اینجانب هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

امضاء تاریخ / /

تقديم به: (اختياري)

.....

تشکر و قدردانی: (اختیاری)

چکیده

چکیده فشرده‌ای از مطالب مهم پایان‌نامه است که حداکثر بایستی شامل ۳۰۰ کلمه باشد. چکیده باید در عین مختصر بودن پاسخگوی دو پرسش باشد؛

- ۱- اهمیت موضوع: اشاره‌ای مختصر به اهمیت موضوع مورد مطالعه (حدود ۲ سطر)
- ۲- روش تحقیق: ذکر روش به کار رفته برای انجام تحقیق (حدود ۵ سطر)
- ۳- نتایج و یافته‌ها: اشاره‌ای مختصر به یافته‌های اصلی تحقیق و نوآوری‌های آن (حدود ۶ سطر)

در نگارش چکیده نکات زیر باید رعایت شود؛

- ۱- چکیده باید ترجیحاً در یک صفحه ارائه شود.
- ۲- در متن چکیده، از ارجاع به منابع و اشاره به جداول و نمودارها و ذکر روابط ریاضی اجتناب شود.
- ۳- در صورت نیاز به معرفی حوزه تحقیق و مبانی تئوری آن، حداکثر در پاراگراف اول از چکیده ارائه شود.
- ۴- فقط به ارائه‌ی روش تحقیق و نتایج نهایی و محوری بسنده و از ارائه‌ی موضوعات و نتایج کلی اجتناب شود.
- ۵- کلمات یا عباراتی که در این بخش توضیح داده می‌شود، باید کاملاً محوری و مرتبط با موضوع تحقیق باشند.
- ۶- در نوشتن چکیده باید سعی شود متن مزین به کلمه‌ها و عبارات سلیس، آشنا با معنی و روشن باشد.

واژه‌های کلیدی: تعداد کلمات یا عبارات کلیدی حداکثر می‌تواند پنج کلمه یا عبارت باشد.

"واژه‌های کلیدی باید کلمات مهم و کلیدی در پژوهش باشند به طوری که دستیابی به پایان‌نامه را از طریق جستجو در بانک‌های اطلاعاتی آسان سازد".

فهرست مطالب

۱	فصل ۱: مقدمه
۲	۱-۱- مقدمه
۴	فصل ۲: مروری بر منابع
۵	۲-۱- مقدمه
۵	۲-۲- تعاریف، اصول و مبانی نظری
۵	۲-۲-۱- تیترا
۷	۲-۳- مروری بر ادبیات موضوع
۷	۲-۴- نتیجه‌گیری
۸	فصل ۳: روش تحقیق
۹	۳-۱- مقدمه
۹	۳-۲- محتوا
۹	۳-۲-۱- علت انتخاب روش
۹	۳-۲-۲- تشریح کامل روش تحقیق
۱۱	فصل ۴: نتایج و تفسیر آنها
۱۲	۴-۱- مقدمه
۱۲	۴-۲- محتوا
۱۲	۴-۲-۱- تولید داده‌ها
۱۴	فصل ۵: جمع‌بندی و پیشنهادها
۱۵	۵-۱- مقدمه
۱۵	۵-۲- محتوا
۱۵	۵-۲-۱- جمع‌بندی
۱۵	۵-۲-۲- نوآوری
۱۵	۵-۲-۳- پیشنهادها
۱۷	مراجع
۱۹	پیوست‌ها
۲۱	ب- ۱- برخورداری از غنای علمی

- ب-۲- ارجاع به موقع و صحیح به منابع دیگر ۲۱
- ب-۳- ساده‌نویسی ۲۱
- ب-۳-۱- وحدت موضوع ۲۲
- ب-۳-۲- اختصار ۲۲
- ب-۳-۳- رعایت نکات دستوری و نشانه‌گذاری ۲۲
- ب-۳-۴- توجه به معلومات ذهنی مخاطب ۲۳
- ب-۳-۵- رعایت مراحل اصولی نگارش ۲۳

پیوست ج : نگارش صحیح ۲۴

- ج-۱- فارسی‌نویسی ۲۴
- ج-۲- رعایت املا صحیح فارسی ۲۵
- ج-۳- رعایت قواعد نشانه‌گذاری ۲۵
- ج-۳-۱- ویرگول ۲۶
- ج-۳-۲- نقطه ۲۶
- ج-۳-۳- دو نقطه ۲۶
- ج-۳-۴- گیومه ۲۷
- ج-۳-۵- نشانه پرشی ۲۷
- ج-۳-۶- خط تیره ۲۷
- ج-۳-۷- پرانتز ۲۷

پیوست د : سبک‌ها و قلم‌ها ۲۸

- د-۱- قلم‌های فارسی ۲۸
- د-۲- قلم‌های انگلیسی ۲۹
- د-۳- فرمول‌ها (روابط ریاضی) ۳۰
- د-۴- فاصله‌های افقی و عمودی ۳۰
- د-۴-۱- فاصله خط‌ها ۳۱
- د-۴-۲- فاصله‌های تفکیک‌کننده ۳۱
- د-۵- فواصل بین کلمات ۳۱
- د-۶- جدانوشتن کلمات بدون گذاشتن فاصله بین آنها ۳۱
- د-۷- فهرست گزارش، فهرست شکل‌ها و فهرست جداول ۳۲
- د-۸- جداول، منحنی‌ها، شکل‌ها ۳۳
- د-۹- ارجاع به جداول، شکل‌ها، روابط، مراجع و بخش‌ها ۳۳
- د-۱۰- شماره‌گذاری صفحات ۳۴

فهرست اشکال

شکل (۱-۲) نمونه شکل	۶
شکل (۱-۳) زیرنویس شکل	۱۰
شکل (۱-۴) زیرنویس شکل	۱۳
شکل (۱-۵) زیرنویس شکل	Error! Bookmark not defined.

فهرست جداول

جدول (۱-۲) نتیجه بررسی پرسش نامه ها در ارتباط با عوامل موثر	۶
جدول (۱-۳) بالانویس جدول	۱۰
جدول (۱-۴) بالانویس جدول	۱۳
جدول (۱-۵) بالانویس جدول.	Error! Bookmark not defined.

فهرست علائم اختصاری

$(m/s^2) a$ شتاب گرانش

$(N) F$ نیرو

فصل ۱:

مقدمه

۱-۱- مقدمه

هدف از فصل مقدمه^۱، شرح مختصر موضوع تحقیق و اهمیت آن با اشاره‌ای کوتاه به روش و مراحل تحقیق است.

اولین فصل از ساختار اصلی پایان نامه/ رساله است. هدف از نوشتن مقدمه این است که زمینه اطلاعاتی لازم برای خواننده فراهم آید. در طول مقدمه باید سعی شود موضوع تحقیق با زبانی روشن، ساده و بطور عمیق و جهت یافته به خواننده معرفی شود. مقدمه باید خواننده را مجذوب و اهمیت موضوع تحقیق را آشکار سازد. در مقدمه باید با ارائه سوابق، شواهد تحقیقی و اطلاعات موجود (با ذکر منبع) به روش منظم، منطقی و هدف دار، خواننده را جهت داد و به سوی راه حل مورد نظر هدایت کرد. مقدمه مناسبترین جا برای ارائه اختصارات و بعضی توضیحات کلی است توضیحاتی که شاید نتوان در مباحث دیگر در مورد آنها توضیح داد.

محتوای بخش مقدمه پایان نامه شامل موارد زیر است:

- ۱- تعریف یا تاریخچه‌ی موضوع: شامل بیان مساله و معرفی موضوع تحقیق است که بر اساس مروری بر منابع تحقیق تنظیم می‌شود (یک تا دو صفحه).
- ۲- اهمیت موضوع: شامل ارائه دلیل انجام تحقیق جاری است (حداقل یک پاراگراف).
- ۳- سوالات یا فرضیات: شامل پرسشها و فرضیات مطرح در تحقیق است که پس از انجام تحقیق، رد یا اثبات یا به آنها پاسخ داده می‌شود (حدود یک پاراگراف).
- ۴- هدف تحقیق: نتیجه‌ی قابل ارائه‌ی علمی و نوآورانه‌ای است که تحقیق برای دستیابی به آن انجام می‌شود (حدود یک پاراگراف). منظور این است که نوآوری‌های پایان نامه به شکل مختصر و به تفکیک ذکر شود.
- ۵- روش تحقیق: ذکر نوع یا انواع روش‌شناسی تحقیق که مورد استفاده قرار گرفته است (حدود یک پاراگراف).
- ۶- مراحل تحقیق: معمولاً شامل موارد زیر است (تنها به ذکر عناوین در نصف صفحه اکتفا نمایید):
 - جمع‌آوری اطلاعات یا مروری بر ادبیات

^۱ Introduction

- ذکر نام روش شناسی تحقیق مانند برنامه آزمایشگاهی، مبانی مدل سازی، شرح روش آمارگیری، مبانی تجزیه و تحلیل (بسته به موضوع)
 - تولید داده‌ها، آمار، مدل سازی، طراحی (بسته به موضوع)
 - تحلیل و تفسیر داده‌ها (بسته به موضوع)
- ۷- ساختار پایان نامه: شامل معرفی مختصر فصل‌ها (هر فصل حداکثر در سه سطر).

این فصل در حدود پنج صفحه است.

فصل ۲:

مروری بر منابع

۱-۲- مقدمه

هدف از این فصل که با عنوان «مروری بر ادبیات»^۱، «مروری بر منابع» و یا «مروری بر پیشینه تحقیق» معرفی می‌شود، بررسی و طبقه‌بندی یافته‌های تحقیقات دیگر محققان در سطح دنیا و تعیین و شناسایی خلأهای تحقیقاتی است.

رعایت نکات زیر در نگارش این فصل ضروری است:

- مطالب در چارچوب موضوع تحقیق باشد و از ارائه‌ی مطالب کلی و ابتدایی به شیوه‌ی جزوه‌نویسی اجتناب شود.
- هرگونه تضاد، تفاوت یا تطابق بین نتایج محققان، مشخص و ارائه شود.
- بین مطالب استخراج شده از منابع معتبر، ارتباط و انسجام برقرار شود و از ارائه‌ی مطالب گسسته و پراکنده اجتناب شود.
- تمام مطالب به طور مستقیم از منابع معتبر استخراج و از هرگونه اظهار نظر شخصی غیرتحلیلی اجتناب شود.
- این فصل حداکثر ۳۰ الی ۵۰ صفحه بایستی نوشته شود.

۲-۲- تعاریف، اصول و مبانی نظری

ارائه‌ی خلاصه‌ای از دانش کلاسیک موضوع است. این بخش الزامی نیست و بستگی به نظر استاد راهنما دارد (حداکثر پنج صفحه).

۱-۲-۲- تیترا

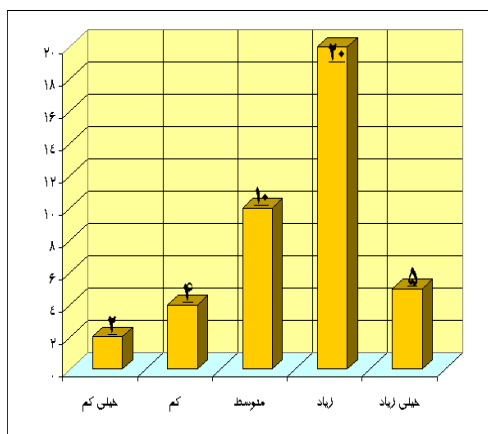
^۱ Literature Review

جدول (۱-۲) به صورت نمونه ارائه شده است.

جدول (۲-۱) نتیجه بررسی پرسش نامه ها در ارتباط با عوامل موثر

ردیف	عوامل موثر	درصد
۱	احساس تعلق به سازمان	۹۵/۱
۲	نقش مدیریت سازمان	۸۷/۷
۳	عوامل درون سازمانی	۸۲/۹
۴	برگزاری دوره های آموزشی	۸۲/۹

نمودار (۱-۲) به صورت نمونه ارائه شده است.



شکل (۲-۱) نمونه شکل

متن

$$\frac{dX}{dt} = \mu X - DX \quad (2-1)$$

$$\frac{dX}{dt} = \mu X - DX \quad (2-2)$$

که در آن X (kg/m^۳) غلظت توده سلولی، μ (h^{-۱}) شدت رشد ویژه و D (h^{-۱}) شدت رقیق سازی می باشد.

۳-۲- مروری بر ادبیات موضوع

ارائهی تمام نتایج به دست آمده توسط دیگر محققان در چند سال اخیر در دنیا، همراه با ذکر مراجع است (حدود ۲۰ صفحه).

۴-۲- نتیجه‌گیری

در نتیجه‌گیری آخر فصل، با توجه به بررسی انجام‌شده بر روی مراجع تحقیق، افق‌های تازه‌ای که پیش‌روست یا خلأهای تحقیقاتی بیان می‌شود.

فصل ٣:

روش تحقیق

۱-۳- مقدمه

این فصل شامل اطلاعات و داده‌هایی است که بر پایه آن تحلیل داده‌ها صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر این فصل به شرح کامل روش به کار رفته در انجام تحقیق می‌پردازد. دقت شود معرفی کامل هر نظریه به صورت مبسوط در پایان‌نامه مقدور نیست، بلکه باید صرفاً به بخشی از چارچوب نظری و مبانی علمی اشاره شود که با موضوع پژوهش ارتباط مستقیم دارد و به عنوان ابزار تحلیل در فصل بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این فصل بسته به نوع روش تحقیق و با صلاحدید و نظر استاد راهنما می‌تواند «مواد و روش‌ها» نام‌گیرد. این فصل حدود ۲۵ الی ۴۰ صفحه است.

۲-۳- محتوا

۱-۲-۳- علت انتخاب روش

دلیل یا دلایل انتخاب روش تحقیق را تشریح می‌کند.

۲-۲-۳- تشریح کامل روش تحقیق

در زیر به تعدادی از روش‌های تحقیق اشاره شده است:

روش تحقیق آزمایشگاهی

توصیف کامل برنامه‌ی آزمایشگاهی شامل مواد مصرفی و نحوه‌ی ساخت نمونه‌ها، شرح آزمایش‌ها شامل نحوه تنظیم و آماده سازی آزمایش‌ها و دستگاه‌های مورد استفاده و دقت و نحوه‌ی کالیبره کردن، شرح دستگاه ساخته شده (در صورت ساخت) و ارائه‌ی روش اعتبارسنجی.

روش تحقیق آماری

توصیف ابزارهای گردآوری اطلاعات کمی و کیفی، اندازه‌ی نمونه‌ها، روش نمونه‌برداری، تشریح مبانی روش آمار و ارائه‌ی روش اعتبارسنجی.

روش تحقیق نرم‌افزارنویسی

توصیف کامل برنامه‌نویسی، مبانی برنامه و ارائه‌ی روش اعتبارسنجی.

روش تحقیق مطالعه‌ی موردی

توصیف کامل محل و موضوع مطالعه، علت انتخاب مورد و پارامترهایی که تحت ارزیابی قرار داده می‌شوند، و ارائه‌ی روش اعتبارسنجی.

روش تحقیق تحلیلی یا مدلسازی

توصیف کامل مبانی یا اصول تحلیل یا مدل و ارائه‌ی روش اعتبارسنجی.

روش تحقیق میدانی

چگونگی دستیابی به داده‌ها در میدان عمل و نحوه برداشت از پاسخ‌های دریافتی.

جدول (۳-۱) بالانویس جدول

جدول

متن

شکل

شکل (۳-۱) زیرنویس شکل

متن

فرمول

(۳-۱)

متن

فصل ۴:

نتایج و تفسیر آنها

۱-۴- مقدمه

این فصل تماماً شامل یافته‌ها و ماحصل مطالعات شخص پژوهشگر است. ترتیب و نحوه سازمان‌دهی مطالب، سبک نگارش روان، صراحت و سادگی بیان مطلب به نحوی که خواننده را گام به گام به دریافت نتیجه موردنظر هدایت کند، در غنای فصل چهارم و مقبولیت پایان‌نامه نقش به‌سزایی دارد.

ارائه‌ی داده‌ها، نتایج و تحلیل و تفسیر آنها در فصل چهارم ارائه می‌شود. تفاوت، تضاد یا تطابق بین نتایج تحقیق با نتایج دیگر محققان باید ذکر شود. تفسیر و تحلیل نتایج نباید بر اساس حدس و گمان باشد، بلکه باید بر مبنای نتایج عملی استخراج‌شده از تحقیق و یا استناد به تحقیقات دیگران باشد.

در ارائه‌ی نتایج با توجه به راهنمای کلی نگارش فصل‌ها، تا حد امکان ترکیبی از نمودار و جدول استفاده شود. با توجه به حجم و ماهیت تحقیق و با صلاح‌دید استاد راهنما، این فصل می‌تواند تحت عنوانی دیگر بیاید یا به دو فصل جداگانه با عناوین مناسب، تفکیک شود. در صورتی که حجم داده‌ها زیاد باشد، بهتر است به صورت نمودار یا در قالب ضمیمه ارائه نشده و فقط نمونه‌ها در متن آورده شود. این فصل فقط باید به جمع‌بندی دست‌آوردهای فصل‌های چهارم و پنجم محدود و از ذکر موارد جدید در آن خودداری شود.

در عنوان این فصل، به جای کلمه‌ی «تفسیر» می‌توان از واژگان «بحث» و «تحلیل» هم استفاده کرد. این فصل حدود ۴۵ الی ۶۰ صفحه است.

۲-۴- محتوا

۱-۲-۴- تولید داده‌ها

ارائه‌ی داده‌ها و نتایج به صورت تابعی از پارامترهای مستقل است.

جدول (۱-۴) بالانویس جدول

جدول

متن

شکل

شکل (۱-۴) زیرنویس شکل

متن

فرمول

(۱-۴)

متن

فصل ۵:

جمع بندی و پیشنهادها

۱-۵- مقدمه

ارائهی خلاصه‌ای از یافته‌های تحقیق جاری است. این فصل می‌تواند حاوی یک مقدمه شامل مروری اجمالی بر مراحل انجام تحقیق باشد (حدود یک صفحه). مطالب پاراگراف بندی شود و هر پاراگراف به یک موضوع مستقل اختصاص یابد. فقط به ارائه‌ی یافته‌ها و دست‌آوردها بسنده شود و از تعمیم بی‌مورد نتایج خودداری شود. از ارائه‌ی جداول و نمودارها اجتناب شود. از ارائه‌ی عناوین کلی در حوزه‌ی تحقیق و پیشنهاد تحقیقات آتی خودداری شود و کاملاً در چارچوب و زمینه‌ی مربوط به تحقیق جاری باشد. این فصل حدود ۵ صفحه است.

۲-۵- محتوا

به ترتیب شامل موارد زیر است:

۱-۲-۵- جمع بندی

خلاصه‌ای از تمام یافته‌ها و دست‌آوردهای تحقیق جاری است.

۲-۲-۵- نوآوری

نوآوری تحقیق را بر اساس یافته‌های آن تشریح می‌کند.

۳-۲-۵- پیشنهادها

عناوین و موضوعات پیشنهادی را برای تحقیقات آتی بیشتر در زمینه‌ی مورد بحث در آینده ارائه می‌کند.

دقت شود که پیشنهادات باید از تحقیق انجام شده و نتایج آن حاصل شده باشد و از ذکر جملات کلی باید پرهیز کرد.

مراجع

مراجع

[۱] V. R. Voller, "A Fixed Grid Numerical Modeling Methodology For Convection-Diffusion Mushy Region Phase-Change Problems", Int. J. Heat and Mass Transfer, Vol. 30, No. 8, pp-1709-1719, (1987)

[۲]

[۳] سید حسین سیدین، "مدل سازی انتقال حرارت و انجماد در فرایند ریخته‌گری مداوم تک‌غلتکه رول سرب — کلسیم"، گزارش قرارداد تحقیقاتی، شهریور ۱۳۸۰

[۴]

پیوست‌ها

پیوست الف: اطلاعات کلی

نگارش پایان نامه باید به **زبان فارسی** و بر اساس آخرین نسخه دستورالعمل و راهنمای تدوین پایان نامه‌های موسسه آموزش عالی الکترونیکی ایرانیان باشد.

الف - ۱- عنوان:

- چون عناوین پایان نامه‌ها در بانک‌های اطلاعاتی ماشینی و دستی حفظ می‌شود لازم است ضمن رسا بودن، مختصر باشد.
- یک پایان نامه بیش از یک عنوان نمی‌تواند داشته باشد و عنوان تصویب شده با عنوان درج شده در پایان نامه باید عیناً یکی باشد.

الف - ۲- مشخصات جلد پایان نامه

- جنس جلد روکش چرم مصنوعی (گالینگور) می‌باشد.
 - رنگ جلد برای پایان نامه‌های کارشناسی ارشد به شرح زیر است:
گروه مدیریت: **سرمه‌ای** گروه کامپیوتر: **طوسی**
گروه حسابداری و مالی: **سبز** گروه حقوق: **زرشکی**
 - قطع جلد نیم سانتیمتر بزرگتر از قطع کاغذ است.
 - نوشته‌های روی جلد به صورت زرکوب چاپ می‌گردد.
 - در قسمت عطف، آرم دانشگاه منقش و عنوان پایان نامه و نام نویسنده و سال نوشته می‌شود.
 - آرم دانشگاه به اندازه ۳×۲٫۵ سانتیمتر در مرکز و بالای جلد قرار می‌گیرد، به طوری که فاصله لبه بالایی آن از بالای جلد ۳ سانتیمتر باشد.
 - تمام مندرجات روی جلد باید کاملاً "در وسط صفحه قرار گیرند.
 - چاپ و صحافی پایان نامه بایستی بصورت پشت و رو (دورو) باشد.
- توجه: پشت صفحه‌های بسم الله الرحمن الرحيم، صورتجلسه دفاع، فرم تعهد اصالت اثر، تقدیم اثر و سپاسگزاری باید سفید باشد.

پیوست ب: مشخصات یک پایان نامه و گزارش علمی

اگرچه برای همه انواع نوشته‌ها، مشخصات و ویژگی‌های واحد و معینی نمی‌توان ذکر کرد، با این حال در یک پایان نامه یا گزارش علمی باید نکات و موارد کلی که در این فصل ذکر می‌شود، بطور کامل رعایت شده باشد.

دقت کنید که پس از عنوان فصل باید حداقل توضیحی کوتاه در مورد موضوع نوشته شود و نمی‌توان مستقیماً بعد از آن عنوان بخش را نوشت و همین‌طور پس از عناوین بخش‌ها و زیربخش‌ها. (همانند دستورالعمل حاضر)

ب- ۱- برخورداری از غنای علمی

یک پایان نامه باید پیش از هر چیز به لحاظ علمی از غنای لازم برخوردار باشد. یعنی هدف و پیام روشنی داشته باشد و از پیش‌زمینه علمی، بیان دلایل علمی، ارجاعات مورد نیاز و نتیجه‌گیری شفاف بهره ببرد.

ب- ۲- ارجاع به موقع و صحیح به منابع دیگر

هر جمله‌ای که در یک پایان نامه نوشته می‌شود یا یک جمله کاملاً بدیهی است یا باید دلیل آن بیان شود و یا اینکه باید به منبعی که آن موضوع را نقل یا اثبات کرده، ارجاع داده شود. اگر مطلب یا گفتاری از منبعی عیناً در گزارش نقل می‌شود، باید آن مطلب داخل گیومه قرار گیرد و با ذکر ماخذ و شماره صفحه، به آن اشاره گردد.

ب- ۳- ساده‌نویسی

سادگی از ضروریات یک نوشته است. نویسندگان باید ساده، روان و در عین حال شیوا و رسا بنویسند و عبارات مبهم، جملات پیچیده و کلمات نامأنوس در نوشته خود به کار نبرند. اگر چه افراط در این امر نیز، به شیوایی

نوشته صدمه می‌زند. به‌کارگیری لغات و اصطلاحات دشوار و دور از ذهن و عبارات و جملات نامنظم و مبهم موجب ایجاد اشکال در فهم خواننده خواهد شد.

برای ساده‌نویسی باید در حد امکان از به‌کارگیری کلمات «می‌بایست»، «بایستی»، «گردید»، «بوده باشد» و مانند آنها که تکلف‌آور، غلط مصطلح و یا غیر شیوا هستند، به‌جای «باید»، «است»، «شد» و مثل آنها، اجتناب شود. همین‌طور، «درجهت» نمی‌تواند جایگزین خوبی برای کلمه روانی مثل «برای» باشد. کلمات و جملات روان و ساده می‌توانند اغلب مفاهیم را براحتی منتقل کنند.

دقت در تنظیم بندها (پاراگراف‌ها) نیز کمک شایانی به روانی و سادگی فهم مطلب می‌کند. بندهای طولانی نیز مانند جملات طولانی می‌توانند خسته‌کننده باشند و خواننده را سردرگم کنند. یک بند نباید کمتر از سه یا چهار سطر یا بیشتر از ۱۰ تا ۱۵ سطر باشد.

ب-۳-۱- وحدت موضوع

نویسنده باید در سراسر نوشته از اصل موضوع دور نیفتد و تمام بحث‌ها، مثال‌ها و اجزای نوشته با هماهنگی کامل، پیرامون موضوع اصلی باشد و تاثیری واحد در ذهن خواننده القا کند.

ب-۳-۲- اختصار

پایان‌نامه یا گزارش علمی باید در حد امکان، مختصر و مفید باشد و از بحث‌های غیر ضروری در آن پرهیز شود. نوشتن مطالب ارزشمندی که هیچ ربطی به موضوع ندارد، فاقد ارزش علمی است.

ب-۳-۳- رعایت نکات دستوری و نشانه‌گذاری

در سراسر پایان‌نامه باید قواعد دستوری رعایت شود و ارکان و اجزای جمله در جای مناسب خود آورده شود. همچنین رعایت قواعد نشانه‌گذاری سبب می‌شود که بیان نویسنده روشن باشد و خواننده به سهولت و با کمترین صرف انرژی مطالب را مطالعه و درک کند.

ب-۳-۴- توجه به معلومات ذهنی مخاطب

نویسنده باید همواره مخاطب خود را در برابر خود تصور کند و با توجه به معلومات ذهنی مخاطب تمامی پیش‌نیازهای لازم برای درک مطالب مورد بحث را، از پیش برای مخاطب فراهم کند.

ب-۳-۵- رعایت مراحل اصولی نگارش

هر کار علمی زمانی به بهترین شکل قابل انجام است که بر اساس یک برنامه‌ریزی مشخص انجام شود. تهیه یک متن علمی با کیفیت نیز نیازمند برنامه‌ریزی مناسب و اجرای منظم آن می‌باشد. مراحل نگارش را عموماً می‌توان به ترتیب زیر در نظر گرفت:

- تهیه فهرستی از عناوین اصلی و فرعی که باید نوشته شود
- اولویت‌بندی و تعیین ترتیب منطقی فصل‌ها و بخش‌های گزارش
- گردآوری اطلاعات اولیه راجع به هر بخش و زیربخش
- تدوین مطالب جدیدی که باید به قلم نگارنده به گزارش اضافه شود
- تایپ کردن مطالب با رعایت کامل نکاتی که در این دستورالعمل آموزش داده می‌شود

رعایت نظم و ترتیب در اجرای مراحل ذکر شده هم فرآیند تهیه پایان‌نامه یا گزارش علمی را برای نگارنده آسان می‌کند و هم کیفیت نگارش را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد.

پیوست ج : نگارش صحیح

نگارش صحیح یک پایان‌نامه در فهم آسان آن بسیار موثر است. در این فصل مهمترین قواعد نگارشی که باید مورد توجه جدی نگارنده قرار گیرد، به اختصار بیان می‌شود. این قواعد را می‌توان در محورهای اصلی زیر دسته‌بندی کرد:

فارسی‌نویسی

رعایت املا صحیح

رعایت قواعد نشانه‌گذاری

ج-۱- فارسی‌نویسی

در حد امکان سعی کنید به جای کلمات غیرفارسی از معادل فارسی آنها استفاده کنید، به‌ویژه در مواردی که معادل فارسی مصطلح و رایج است. به‌طور مثال استفاده از کلمه «لذا» به‌جای «برای همین» یا «به‌همین دلیل» توجیهی ندارد. همچنین کلمه «پردازش» زیباتر از «پروسس» و معادل فارسی «ریزپردازنده» مناسب‌تر از «میکروپروسور» است. در این‌گونه موارد چنانچه احتمال عدم آشنایی خواننده با معادل فارسی وجود دارد، یا اصطلاح غیرفارسی معمول‌تر است، در اولین ظهور کلمه فارسی، اصل غیرفارسی آن به‌صورت پاورقی آورده شود. اگر به‌ناچار باید کلمات انگلیسی در لابه‌لای جملات گنجانده شوند، از هر طرف یک فاصله بین آنها و کلمات فارسی پیش و پس از آنها در نظر گرفته شود. چنانچه در پایان‌نامه از مختصرنویسی^۱ استفاده شود، لازم است در اولین استفاده، تفصیل آن در پاورقی آورده شود.

مثلاً: همگی می‌دانیم که از سیستم تعیین موقعیت فراگیر (GPS)^۲ می‌توان برای تعیین موقعیت جغرافیایی یک وسیله پرنده استفاده کرد.

^۱ Abbreviation

^۲ Global Positioning System

ج-۲- رعایت املاي صحيح فارسي

رعایت املاي صحيح فارسي به مطالعه و درک راحت‌تر کمک می‌کند.

در زیر به برخی از اشتباه‌های املايي و دستوری رایج در پایان‌نامه‌ها که لازم است دانشجویان گرامی از آن‌ها بپرهیزند اشاره شده است:

- از فعل «می‌باشد» و «می‌گردد» به جای «است» و «می‌شود» استفاده نشود؛
- پیشوند فعلی «می» همواره از ریشه فعلی پس از خود جدا نوشته می‌شود و باید بین آن و کلمه بعد یک نیم‌فاصله باشد نه یک فاصله تمام (به طور مثال «می‌شود» نادرست و «می‌شود» صحیح است)؛
- کلمه‌های مرکب که از چند جزء تشکیل شده‌اند در بیشتر موارد باید جدا و با نیم‌فاصله نوشته شوند (مانند «بطوریکه» که لازم است به صورت «به‌طوری‌که» نوشته شود)؛
- در نگارش جمله معترضه در داخل جمله‌ای دیگر، نشانه مفعول بی‌واسطه «را» در کمترین فاصله ممکن با مفعول و حتماً قبل از جمله معترضه قرار گیرد؛ به طور مثال بنویسید «او کتاب‌های جدیدی که خریده بود را به کتابخانه تحویل داد» بلکه بنویسید «او کتاب‌های جدیدی را که خریده بود، به کتابخانه تحویل داد»؛
- همچنین در نوشته‌های فارسی باید در حد امکان از همزه «ء، اُ، وُ، هُ، اِ، اِ، اِ» استفاده نشود. به‌عنوان مثال «اجزاء هواپیما» و «آئین نگارش» ناصحیح، اما «اجزای هواپیما» و «آیین نگارش» صحیح هستند؛
- برای نگارش کلمات دوجزئی حتماً از نیم‌فاصله استفاده شود؛ به طور مثال بنویسید «هیچ کدام» بلکه بنویسید «هیچ‌کدام».

ج-۳- رعایت قواعد نشانه‌گذاری

منظور از نشانه‌گذاری به کاربردن علامت‌ها و نشانه‌هایی است که خواندن و فهم درست یک جمله را ممکن و آسان می‌کند. در ادامه نشانه‌های معمول و متداول در زبان فارسی و موارد کاربرد آنها به اختصار معرفی می‌شوند.

ج-۳-۱- ویرگول

ویرگول نشانه ضرورت یک مکث کوتاه است و در موارد زیر به کار می‌رود:

- در میان دو کلمه که احتمال داده شود خواننده آنها را با کسره اضافه بخواند، یا نبودن ویرگول موجب بروز اشتباه در خواندن جمله شود.
- در موردی که کلمه یا عبارتی به‌عنوان توضیح، در ضمن یک جمله آورده شود. مثلاً برای کنترل وضعیت فضاپیماها، به‌دلیل آن که در خارج از جو هستند، نمی‌توان از بالک‌های آیرودینامیکی استفاده کرد.
- جداکردن بخش‌های مختلف یک نشانی یا یک مرجع

پیش از ویرگول نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

ج-۳-۲- نقطه

نقطه نشانه پایان یک جمله است. پیش از نقطه نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

ج-۳-۳- دو نقطه

موارد کاربرد دونقطه عبارتند از:

- پیش از نقل قول مستقیم
- پیش از بیان تفصیل مطلبی که به اجمال به آن اشاره شده‌است.
- پس از واژه‌ای که معنی آن در برابرش آورده و نوشته می‌شود.
- پس از کلمات تفسیرکننده از قبیل «یعنی» و ...

پیش از دونقطه نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

ج-۳-۴- گیومه

موارد کاربرد گیومه عبارتند از:

- وقتی که عین گفته یا نوشته کسی را در ضمن نوشته و مطلب خود می‌آوریم.
- در آغاز و پایان کلمات و اصطلاحات علمی و یا هر کلمه و عبارتی که باید به صورت ممتاز از قسمت‌های دیگر نشان داده شود.
- در ذکر عنوان مقاله‌ها، رساله‌ها، اشعار، روزنامه‌ها و ...

ج-۳-۵- نشانه پرسشی

پیش از «؟» نباید فاصله گذاشته شود و پس از آن یک فاصله لازم است و بیشتر از آن صحیح نیست.

ج-۳-۶- خط تیره

موارد کاربرد خط تیره عبارتند از:

- جداکردن عبارت‌های توضیحی، بدل، عطف بیان و ...
- به جای حرف اضافه «تا» و «به» بین تاریخ‌ها، اعداد و کلمات

ج-۳-۷- پرانتز

موارد کاربرد پرانتز عبارتند از:

- به معنی «یا» و «یعنی» و وقتی که یک کلمه یا عبارت را برای توضیح بیشتر کلام بیاورند.
- وقتی که نویسنده بخواهد آگاهی‌های بیشتر (اطلاعات تکمیلی) به خواننده عرضه کند.
- برای ذکر مرجع در پایان مثال‌ها و شواهد.

نکته: بین کلمه یا عبارت داخل پرانتز و پرانتز باز و بسته نباید فاصله وجود داشته باشد.

پیوست د : سبک‌ها و 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.

د-۱- قلم‌های فارسی

اندازه و سبک قلم‌های فارسی قابل استفاده در قسمت‌های مختلف یک گزارش در **Error! Reference source not found.** نشان داده شده‌است.

جدول (د-۱) قلم‌های فارسی

Bold	اندازه قلم	موقعیت استفاده از قلم
✓	B Nazanin 30	عنوان فصل
	B Nazanin 14	متن
	B Nazanin 10	متن پاورقی
✓	B Nazanin 18	عنوان زیرفصل ۱
✓	B Nazanin 16	عنوان زیرفصل ۲
✓	B Nazanin 14	عنوان زیرفصل ۳
✓	B Nazanin 13	عنوان زیرفصل ۴
✓	B Nazanin ۱۳	عنوان زیرفصل ۵
✓	Zar 16	شماره عنوان‌ها
	Lotus 12	شماره جداول

	Lotus 12	شماره شکل‌ها
	B Nazanin 12	عنوان جداول
	B Nazanin 12	عنوان اشکال
	B Nazanin 10	متن جداول
	B Nazanin 10	متن جداول راست‌نویس
	B Nazanin 10	متن اشکال
	B Nazanin 12	مراجع (قسمت عادی)
✓	B Nazanin 12	مراجع (قسمت پررنگ)
	B Nazanin 11	توضیحات کد برنامه‌نویسی

د-۲- قلم‌های انگلیسی

اندازه و سبک قلم‌های انگلیسی قابل استفاده در قسمت‌های مختلف یک گزارش در **Error! Reference source not found.** نشان داده شده‌است. اندازه قلم‌های انگلیسی یک شماره کوچکتر از فارسی می باشد.

جدول (د-۲) قلم‌های انگلیسی

Bold	اندازه قلم	موقعیت استفاده قلم
	Times New Roman 12	متن
	Times New Roman 8	متن پاورقی
	Times New Roman 12	متن جداول
	۱۲ □□□□□ □□□ □□□□□	متن اشکال
	۱۰ □□□□□ □□□ □□□□□	مراجع (قسمت عادی)
✓	12 Times New Roman	مراجع (قسمت پررنگ)
	۱۰ □□□□□□□ □□□	توضیحات کد برنامه‌نویسی

	۱۰ □□□□□□□□ □□□	کد برنامه‌نویسی
✓	۱۰ Courier New	کد برنامه‌نویسی (پررنگ)

د-۳- فرمول‌ها (روابط ریاضی)

برای نوشتن روابط ریاضی، ابزار Microsoft Equation از کارآیی خوبی برخوردار است. تمامی نمادهای موردنیاز در این ابزار پیش‌بینی شده‌است.

واحد فرمول‌ها و اعداد و مقادیر مندرج در متن بایستی مطابق با سیستم‌های استاندارد ارائه شوند.

هر فرمول نخستین باری که در متن استفاده می‌شود، بایستی تعریف شود.

شیوه‌ی نگارش فرمول‌ها در تمامی متن بایستی یکنواخت باشد.

همچنین از شماره‌گذاری مناسب مطابق با فصل مذکور استفاده شود. هر رابطه که در متن باشد با دو شماره

که با خط فاصله از یکدیگر جدا می‌شوند مشخص می‌شود. عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد

سمت چپ شماره بیانگر رابطه مورد نظر است. روابطی که در پیوست آمده است با توجه به حروف ابجد آن

پیوست، شماره گذاری می‌شود. مانند رابطه (الف - ۲) .

$$F = ma \quad (۱-Error! No text of specified style in document.)$$

رابطه فوق نشانگر رابطه ۵ از فصل ۱ است.

تمامی روابط به شکل چپ چین و شماره رابطه به شکل راست چین تنظیم شوند و با فاصله مناسب و یکنواخت

در متن بکار روند.

د-۴- فاصله‌های افقی و عمودی

تنظیم فاصله‌ها به خوانایی متن، تفکیک مناسب بخش‌های مختلف یک پایان نامه و زیبایی صفحات کمک

می‌کند.

د-۴-۱- فاصله خط‌ها

فاصله بین خط‌ها بایستی ۱,۲ باشد. کافی است این کار یک بار روی سبک Normal اعمال گردد.

د-۴-۲- فاصله‌های تفکیک‌کننده

با تنظیم فاصله‌ها می‌توان تفکیک بخش‌های مختلف یک پایان‌نامه را ساده‌تر کرد تا هنگام مطالعه درک مطالب آسان‌تر باشد. برخی از فاصله‌هایی که به منظور تفکیک بندها و عناوین به کار می‌رود، به شرح زیر می‌باشد.

پیش از هر تیترا یک فاصله عمودی به اندازه ۳۰ pt و پس از آن فاصله عمودی ۲۴ pt می‌باشد.

د-۵- فواصل بین کلمات

خیلی اوقات استفاده یا عدم استفاده از فاصله ضروری است که در ادامه به مواردی از آن اشاره می‌شود.

۱- گذاشتن بیش از یک فاصله (Space) بین کلمات مجاز نمی‌باشد. به عنوان مثال «اصول نگارش» صحیح، و «اصول نگارش» ناصحیح می‌باشد.

۲- پیش از عنوان اشکال و جداول و پس از شماره شکل یا جدول، دو فاصله خالی قرار می‌گیرد.

د-۶- جدانوشتن کلمات بدون گذاشتن فاصله بین آنها

گاهی لازم است اجزای یک کلمه از یکدیگر جدا نوشته شوند، بدون آنکه بین آنها فاصله گذاشته شود (مثل کلمه «می‌شود» یا «جدانوشتن»). به این منظور بین دو بخش کلمه مورد نظر از <Ctrl+> یا <Shift+Space> (SS) استفاده 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».

د-۷- فهرست گزارش، فهرست شکل‌ها و فهرست جداول

اگر از این الگو برای تهیه پایان نامه استفاده کنید، پس از اتمام یا در حین تکمیل آن می‌توانید با راست کلیک روی فهرست فعلی، آن را به‌روز کنید (توسط گزینه update field). فهرست جداول و اشکال نیز به‌همین صورت قابل به‌روزرشدن می‌باشد.

- بعد از چکیده پایان نامه بترتیب فهرست مطالب، فهرست جداول، فهرست اشکال، فهرست علائم و نشانه‌ها و سایر فهرست‌ها قرار می‌گیرند.

- در فهرست مطالب صفحات اولیه پایان نامه (تقدیر، تقدیم، چکیده و) ذکر نمی‌شود.

- فهرست مطالب شامل عناوین فصول و بخش‌ها و زیر بخش‌های هر فصل پایان نامه با ذکر شروع شماره صفحه و عنوان مربوطه می‌باشد.

- عناوین ذکر شده در فهرست مطالب باید عیناً با عناوین خود متن مطابقت کند.

- در فهرست‌ها بین دو عنوان پشت سر هم باید فاصله بیشتری باشد که عنوان را از یکدیگر متمایز کند ولی برای یک عنوان که بیش از یک خط است باید فاصله معمولی بکار برده شود و شماره صفحه در خط دوم ذکر شود.

فهرست‌های مطالب، علائم و نشانه‌ها، جداول، اشکال و سایر فهرست‌ها با حروف ابجد شماره‌گذاری شود.
- بترتیب مراجع و ضامم (در صورت نیاز) که بدنبال متن اصلی پایان نامه قرار می‌گیرند بصورت تیتري مجزا از فصول دیگر پایان نامه در فهرست مطالب تایپ می‌شوند.

د-۸- جداول، منحنی‌ها، شکل‌ها

جداول و اشکال هر فصل باید از شماره ۱ به‌همراه شماره فصل مربوطه شماره‌گذاری شود و در داخل متن (بلافاصله پس از بندی که به آن شکل یا جدول ارجاع داده شده) آورده شود. در متن باید به تمامی جداول و شکل‌ها ارجاع داده شود. در عنوان جداول و شکل‌ها نام کمیت یا پدیده مورد مطالعه ذکر می‌شود. عنوان جداول در بالای جدول و عنوان شکل در پایین آن ذکر گردد. (مشابه جدول ۱-۲ و شکل ۱-۲)

د-۸-۱- تهیه جداول، نمودارها و تصاویر

- جداول، نمودارها و تصاویر باید خوانا، مرتب و مستقل باشند.
- هر جدول / نمودار / تصویر باید بدون نیاز به مراجعه به متن بتواند اطلاعات مورد نظر را ارائه دهد و یافته‌های موجود در آن قابل تجزیه، تحلیل و ارزیابی باشد. در بسیاری از مواقع، محتوای جدول‌های کوچک را می‌توان در متن گنجانده.
- اگر مطالب تکراری در جدول وجود دارد می‌توان آنها را نیز بطور خلاصه در متن ذکر کرد.
- از آنجا که نوشتن جدول وقت بیشتری می‌گیرد، رعایت اختصار در اندازه، ترتیب و سازماندهی جدول باید از نکات اصلی مورد نظر در طراحی نتایج باشد.
- هر جدول دارای شماره، عنوان، ستون‌ها و یا ردیف‌های یافته است.
- پاورقی و علایم اختصاری ممکن است در بعضی جدول‌ها ضروری باشند.
- عنوان جدول باید مختصر، مفید و کامل باشد. بهتر است مطالب در متن گنجانده شوند.
- استفاده از عکس زمانی موثر است که عکس به خوبی مطلب مورد نظر را در معرض دید خواننده قرار دهد. اگر مطلب مورد نظر را می‌توان از طریق جدول یا نمودار ارائه داد، نیاز به ارائه تصویر نیست.

د-۹- ارجاع به جداول، شکل‌ها، روابط، مراجع و بخش‌ها

- هرگز نباید یک شکل یا جدول پیش از معرفی آن، در متن ظاهر شود.

- بین شماره شکل (یا جدول) و کلمه پیش از آن (شکل یا جدول) باید حتماً یک فاصله قرار گیرد. به‌عنوان مثال «شکل ۲-۲» صحیح، و «جدول ۲-۲» ناصحیح است.
- برای ارجاع به شکل‌ها و جداول نباید از پرانتز استفاده شود. به‌عنوان مثال «جدول (۲-۲)» غلط است.
- ارجاع به روابط ریاضی همواره باید پس از درج خود آن روابط در متن صورت گیرد.
- برای ارجاع به روابط ریاضی از شماره آنها در داخل پرانتز استفاده می‌شود؛
- برای ارجاع به چند مرجع، آنها را با ویرگول جدا کنید: [۱، ۲]

د-۱۰- شماره گذاری صفحات

- شماره گذاری صفحات مقدماتی با رعایت فاصله ۱/۲۵ سانتی متر از پائین صفحه و کاملاً در وسط صفحه است.
- برای صفحات مقدماتی (چکیده تا پایان فهرست‌ها) از حروف ابجدی یا ابنتی، شماره گذاری می‌شود.
- شماره گذاری صفحات اصلی به صورت عددی در کادر پائین و در وسط صفحه نوشته می‌شود.
- شماره گذاری صفحات اصلی از فصل اول شروع می‌شود.

پیوست ه: مراجع

کلیه منابعی که در متن ذکر شده‌اند، باید در فهرست منابع با مشخصات کامل نوشته شوند. در گزارش‌های فنی لازم است که روابط مهم و همچنین روابطی که استخراج آن به صورت کامل در پایان نامه ارائه نشده است، ارجاع‌دهی شود. بهتر است در ارجاع‌دهی روابط، شماره رابطه مورد استفاده در مرجع موردنظر نیز ذکر گردد. مثلاً (رابطه ۲-۳)، [۳]. در بخش مراجع لازم است که مراجع به ترتیب حضور در متن آورده شوند. می‌توان این مساله را در هر فصل به روزرسانی کرد. اگر چه به روزرسانی در انتهای ویرایش تمامی فصول کفایت می‌کند.

مشخصات منابعی که در طول پایان نامه به آنها استناد شده است می‌تواند به شرح زیر باشد:

۱. در ابتدای متن و پس از اشاره به نام مولف و یا در پایان جمله به منبع اشاره شود.
۲. در پایان پاراگراف به منبع مورد نظر اشاره گردد.
۳. در پایان عنوان شکل‌ها، نمودارها و جدول‌هایی که عیناً از مرجعی اخذ شده باشند.
۴. در صورتی که متنی بدون تغییر از منبعی نقل شود، باید در داخل علامت نقل قول " " قرار داده شود.

به طور کلی، دوشیوه استاندارد جهت اشاره به مراجع در متن پایان نامه و ارائه فهرست منابع وجود دارد که در شیوه‌ی اول از نام نویسنده و سال و در شیوه دوم از شماره مسلسل داخل کروشه [] استفاده می‌شود.

ه-۱- ارجاع به منابع بر مبنای نام نویسنده و سال:

در این فرمت از نام نویسنده و سال در متن استفاده می‌شود و فهرست منابع نیز بر حسب نام خانوادگی نویسنده اول به صورت الفبایی مرتب می‌گردد. در این شیوه‌ی ارجاع دهی، نخست منابع فارسی و سپس منابع انگلیسی معرفی می‌گردند.

در صورتی که مرجع دارای یک، دو یا چند مولف باشد، در متن به شکل زیر بیان می‌گردد:

- یک مولف: (حسینی، ۱۳۸۵)
- دو مولف: (حسینی و محمودی، ۱۳۸۵)
- چند مولف: (حسینی و همکاران، ۱۳۸۵)

جهت ارجاع منابع انگلیسی در متن، نام خانوادگی نویسنده و سال به فارسی ارائه و معادل انگلیسی نام خانوادگی باید در زیر نویس آورده شود.

۵-۲- ارجاع به منابع بر مبنای شماره مسلسل:

در این فرمت، از سیستم شماره‌دهی به منابع استفاده می‌شود. به هر منبع به ترتیب استفاده از آن در متن، شماره مسلسل داده و در هنگام استفاده ارجاع در متن، از شماره منبع در داخل کروشه [] استفاده می‌شود. در این فرمت، فهرست منابع فارسی و انگلیسی از هم جدا نمی‌شوند و به ترتیب ارائه در متن، شماره‌دهی می‌شوند.

نحوه‌ی ارجاع دهی به منابع در متن بر مبنای شماره مسلسل به شکل زیر می‌باشد:

- ارجاع به یک منبع: [۱]
- ارجاع به دو منبع که پشت سر هم قرار گرفته‌اند: [۲،۱]
- ارجاع به چند منبع که پشت سر هم قرار گرفته‌اند: [۱-۴]
- ارجاع به چند منبع که پشت سر هم قرار نگرفته‌اند: [۷،۵،۱]

۵-۳- روش ارائه‌ی مشخصات منابع در فهرست منابع:

به منظور یکسان سازی روش ارائه‌ی مشخصات منابع، دانشجویان بایستی یکی از دو روش ارائه شده در این قسمت را به کار گیرند.

۵-۳-۱- روش هاروارد^۱

^۱ Harvard

۱-۱-۳-۵- مشخصات منابع غیر فارسی

مشخصات کتاب در چاپ اول:

Saunders, M.N.K. and Cooper, S.A. (1993) *Understanding Business Statistics*, London, DP Publication Ltd.

مشخصات کتاب در چاپ دوم به بعد:

Morris, C. (1999) *Quantitative Approaches to Business Studies* (5th edn), London, Financial Times Pitman Publishing.

مشخصات یک فصل از کتاب:

Robson, C. (1993) *Real world Research*, Oxford, Blackwell, Chapter 3.

مشخصات مقاله در مجلات:

Chandra, C. and Kumar, S. (2000). *Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passing Fad or a Fundamental Change*, *Industrial Management & Data Systems*, 100:3, 100-113.

مشخصات مقاله در کنفرانس‌ها:

Teghem, J. (2001). *Solving Multi-Objective Combinatorial Optimization with Metaheuristics.*, MIC.2001 - 4th Metaheuristics International Conference, 16-20 July, Porto, Portugal, 673-677.

مشخصات پایان نامه:

Jaszkiwicz, A. (2001). *Multiple Objective Metaheuristic Algorithms for Combinatorial Optimization.*, Doctoral Dissertation in Computer Science, Poznan University of Technology, Poland.

۲-۱-۳-۵- مشخصات منابع فارسی

مشخصات کتاب در چاپ اول:

هومن، ح.ع. (۱۳۸۰) *روش شناخت روش علمی*، مرکز انتشارات دانشگاه تهران.

مشخصات کتاب در چاپ دوم به بعد:

تفضیلی، ف. (۱۳۸۳) *اقتصاد کلان* (چاپ چهاردهم)، نشر نی.

مشخصات مقاله در مجلات:

قاسمیان، م. ح. (۱۳۷۶) "یک الگوریتم خودکار طبقه بندی اثر انگشت"، استقلال، سال ۱۸، شماره ۹.

مشخصات مقاله در کنفرانس‌ها:

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

مشخصات پایان نامه:

مصلحی، ق. (۱۳۷۸) "کمینه سازی مجموع بیشینه‌های زودکرد و دیرکرد در مسائل Flow Shop"، رساله دکتری مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس.

ه-۳-۲- IEEE روش

ه-۳-۲-۱- مشخصات منابع غیر فارسی

مشخصات کتاب:

W.M. Newman and R.F. Sproull, Principles of Interactive Computer Graphics, McGraw-Hill, 1979.

مشخصات مقاله در مجلات:

E. Sutherland, R.F. Sproull, and R.A. Schumaker, "A Characterization of 10 Hidden Surface Algorithm", ACM Computing Surveys, Mar. 1974, pp. 1-55.

مشخصات مقاله در کنفرانس‌ها:

M. Weiser, "Program Slicing", Proc. 14th Int'l Conf. Data Eng. (ICDE 98), IEEE CS Press, 1998, pp. 439-449.

مشخصات پایان نامه:

B. Fagin, "A Parallel Execution Model for Prolog", Doctoral Dissertation, Dep. Of Computer Sciences, Univ. California, Berkeley, 1987.

ه-۳-۲-۲- مشخصات منابع فارسی

مشخصات کتاب در چاپ اول:

ح.ع. هومن، روش شناخت روش علمی، مرکز انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۰.

مشخصات مقاله در مجلات:

م.ح. قاسمیان، "یک الگوریتم خودکار طبقه بندی اثر انگشت"، استقلال، سال ۱۸، شماره ۹، ۱۳۷۶.

مشخصات مقاله در کنفرانس‌ها:

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

۲۱ آذر، تهران، ایران، ۱۳۸۴.

مشخصات پایان نامه:

ق. مصلحی، "کمینه سازی مجموع بیشینه‌های زودکرد و دیرکرد در مسائل Flow Shop"، رساله دکتری مهندسی صنایع،

دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۸.

در صورتیکه سوئیچ h/ در رشته سوئیچ موجود باشد، متغیر ShowMainForm و خصوصیت Visible فرم اصلی را برابر با False قرار می‌دهد. نتیجه این کار عدم نمایش فرم اصلی خواهد بود.

۱۷ □□□□□□□□□□□□□□□□

۱۸ □□□.

پیوست ی-۱: طرح روی جلد (جلد صحافی)



موسسه آموزش عالی الکترونیکی ایران

گروه ... (فونت ۱۲ – Bold ,B-lotus)

عنوان پایان نامه (فونت ۲۰ – Bold ,B-lotus)

(یک سطر فاصله)

پایان نامه (یا رساله) برای دریافت درجه در رشته

گرایش (فونت ۱۸ – Bold ,B-lotus)

(یک سطر فاصله)

نام و نام خانوادگی دانشجو: (فونت ۱۴ – Bold ,B-lotus)

(یک سطر فاصله)

نام استاد(استادان)راهنما:

دکتر(فونت ۱۴ – Bold ,B-lotus)

تاریخ تدوین، ماه و سال: (فونت ۱۴ – Bold ,B-lotus)



پیوست ی-۲: صفحه اول داخل پایان نامه

دانشکده ... (فونت ۱۲ – Bold ,B-lotus)

عنوان پایان‌نامه (فونت ۱۶ – Bold ,B-lotus)

پایان‌نامه برای دریافت درجه

در رشته گرایش (فونت ۱۴ – Bold ,B-lotus)

نام دانشجو (فونت ۱۴ – Bold ,B-lotus)

استاد راهنما: (فونت ۱۴ – Bold ,B-lotus)

دکتر.....

استاد مشاور:

دکتر.....

.....ماه ۱۳۹

Abstract:

Abstract ...

Keywords:



Iranian institute of Higher Education

Department (or School of)(Bold ,B-lotus – ۱۲ font).....

Thesis title(Bold ,B-lotus – ۱۶ font)

**A thesis Submitted in Partial fulfillment of the Requirement for the Degree
of Master of Science in(Bold, B-lotus - font 14)**

By:

Student full name:(Bold ,B-lotus – ۱۴ font)

Supervisor: (Bold ,B-lotus – ۱۴ font)

Dr.

Advisor: (Bold ,B-lotus – ۱۴ font)

Dr.

(Bold ,B-lotus – ۱۴ font) :Compilation date, m/y