


دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)



نوع سند: راهنما	تاریخ: ۹۵/۰۹/۲۲
شماره سند: AUT-GL-E103	ویرایش: ۱
صفحه: ۱ از ۲۴	
عنوان سند: راهنمای نگارش پایان نامه های تحصیلات تکمیلی	


اقدام کنندگان

امضاء	واحد سازمانی	نام و نام خانوادگی	اقدامات
	رئیس دانشکده مهندسی مکانیک	رضا حسینی ابرده	تهیه کننده:
	مدیر تحصیلات تکمیلی (مصوب شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه)	عبدالرضا اوحدی همدانی	تایید کننده:
	معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی	عباس سروش	تصویب کننده:

شماره: AUT-GL-E103		راهنمای نگارش پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی	
تاریخ: ۹۵/۰۹/۲۲	ویرایش: ۱		
صفحه: ۲ از: ۲۴			


## هدف

به منظور یکسان‌سازی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و رساله‌های دکتری لازم است چارچوب‌ها و معیارهای مناسبی در نظر گرفته شود. هدف از ارائه این رویه آشنایی دانشجویان با اصول مقدماتی، شیوه و معیارهای نگارش «پایان‌نامه» کارشناسی ارشد و "رساله دکترا" در چارچوب‌های مورد قبول برای «دانشگاه صنعتی امیرکبیر» می‌باشد.

شماره: AUT-GL-E103		راهنمای نگارش پایان نامه های تحصیلات تکمیلی	
تاریخ: ۹۵/۰۹/۲۲	ویرایش: ۱		
صفحه: ۳ از: ۲۴			

## فهرست مطالب

۲	هدف
۴	۱- مقدمه
۴	۲- معرفی محتوی
۶	۳- راهنمای نگارش پایان نامه های تحصیلات تکمیلی


شماره: AUT-GL-E103		راهنمای نگارش پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی	
تاریخ: ۹۵/۰۹/۲۲	ویرایش: ۱		
صفحه: ۴ از: ۲۴			

## ۱- مقدمه

ارائه کتبی مطالب علمی به خصوص پایان نامه‌ها و رساله‌های دکتری با کیفیت مطلوب و در چهارچوب‌های استاندارد و یا تعیین شده حائز اهمیت فراوانی است. «استادان محترم راهنما» اولین مراجعی هستند که نظارت بر رعایت این اصول را برعهده دارند؛ استادان محترم راهنما «کفایت علمی» پایان نامه را تأیید و آن را قابل دفاع معرفی می‌کنند؛ دانشجویان محترم باید کلیه نکات مورد نظر استادان راهنما و تذکرات آنان را برای تکمیل پایان نامه رعایت کنند؛ استادان راهنما مسؤلیتی در خصوص تصحیح متن «تمام» و یا «بخش‌هایی» از پایان نامه نداشته و این دانشجویان عزیز هستند که باید از «محتوی» و «شکل» پایان نامه دفاع نمایند. لازم به ذکر است که «داوران» محترم نیز هیچ‌گونه مسؤلیتی در تصحیح متن پایان نامه نداشته و اگر چه ممکن است نادرستی و کاستی را در شکل و محتوی تذکر دهند و یا تکمیل بخش‌هایی را توصیه کنند، اما این کار جزو مسؤلیت‌های داوری نیست.

## ۲- معرفی محتوی

نوشتار حاضر به منظور ارائه یک ساختار عمومی و کلی برای راهنمایی دانشجویان تهیه گردیده که در خصوص تهیه «پایان نامه کارشناسی ارشد» و «رساله دکترا» در دانشگاه صنعتی امیرکبیر استفاده می‌شود. این مجموعه شامل بخش‌های متعددی است که برای هر بخش سعی شده است الگوی لازم نیز ارائه گردد تا دانشجویان محترم راحت‌تر بتوانند این الگوها را به کار گیرند. رعایت مراحل اشاره شده در این مجموعه جهت تدوین فصل‌ها و شیوه نگارش پایان نامه‌ها و رساله‌ها برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری ضروری می‌باشد.

شماره: AUT-GL-E103		راهنمای نگارش پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی	
تاریخ: ۹۵/۰۹/۲۲	ویرایش: ۱		
صفحه: ۵ از: ۲۴			

راهنمای حاضر دارای بخش‌های متعددی به شرح زیر است:

بخش ۱- مقدمه

بخش ۲- شیوه نگارش پایان نامه

۱-۲- صفحه قدردانی و تشکر

۲-۲- اهداءنامه

۳-۲- تعهد نامه اصالت اثر

۴-۲- چکیده فارسی و انگلیسی

۵-۲- کلیدواژه

۶-۲- فهرست مطالب

۷-۲- شماره گذاری صفحات

۸-۲- فهرست اشکال و جداول

۹-۲- فهرست علامت‌ها و اختصارات

بخش ۳- متن اصلی

بخش ۴- پیشنهاد برای کار بیشتر در زمینه حاضر

بخش ۵- فهرست مراجع و نحوه ارجاع در متن

بخش ۶- پیوست‌ها


بخش ۷- چکیده پایان نامه به انگلیسی

بخش ۸- صفحه عنوان انگلیسی

بخش ۹- فایل الکترونیکی پایان نامه

بخش ۱۰- نکات ویژه در تدوین پایان نامه

مراجع و قدردانی

شماره: AUT-GL-E103		راهنمای نگارش پایان نامه های تحصیلات تکمیلی	
تاریخ: ۹۵/۰۹/۲۲	ویرایش: ۱		
صفحه: ۶ از: ۲۴			

پیوست:

راهنمای نگارش پایان نامه های تحصیلات تکمیلی



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده .....

## راهنمای نگارش پایان نامه و رساله

برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا

تابستان ۱۳۹۵

## چکیده

در نوشتار حاضر اصول مقدماتی، شیوه و معیارهای نوشتن «پایان‌نامه» کارشناسی‌ارشد و «رساله دکترا» به اختصار تشریح گردیده و چارچوب‌های مورد قبول برای «دانشگاه صنعتی امیرکبیر» ذکر شده است. همچنین توصیه‌هایی که کاربرد آن می‌تواند در بهبود کیفی پایان‌نامه و یا رساله دکترا مؤثر باشد، یادآوری شده است. دانشجویان دوره کارشناسی نیز برای نوشتن گزارش پروژه می‌توانند از این راهنما استفاده نمایند. لازم به ذکر است که کلیه دانشجویان بایستی پس از مطالعه کامل و در نظر گرفتن مطالب ذکر شده در این نوشتار، از الگوی ارایه شده در کتابخانه مرکزی دانشگاه صنعتی امیرکبیر جهت تهیه و تنظیم پایان‌نامه خود استفاده نمایند.



## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>موضوع</u>
۱	بخش ۱- مقدمه.....
۲	بخش ۲- شیوه نگارش پایان نامه.....
۳	۱-۲- صفحه قدردانی و تشکر.....
۳	۲-۲- اهداءنامه.....
۳	۳-۲- تعهد نامه اصالت اثر.....
۴	۴-۲- چکیده فارسی و انگلیسی.....
۴	۵-۲- کلیدواژه.....
۴	۶-۲- فهرست مطالب.....
۴	۷-۲- شماره گذاری صفحات.....
۴	۸-۲- فهرست اشکال و جداول.....
۵	۹-۲- فهرست علامتها و اختصارات.....
۶	بخش ۳- متن اصلی.....
۱۰	بخش ۴- پیشنهاد برای کار بیشتر در زمینه حاضر.....
۱۱	بخش ۵- فهرست مراجع و نحوه ارجاع در متن.....
۱۲	بخش ۶- پیوستها.....
۱۲	بخش ۷- چکیده پایان نامه به انگلیسی.....
۱۳	بخش ۸- صفحه عنوان انگلیسی.....
۱۳	بخش ۹- فایل الکترونیکی پایان نامه.....
۱۳	بخش ۱۰- نکات ویژه در تدوین پایان نامه.....
۱۴	<u>مراجع و قدردانی.....</u>

## ۱- مقدمه

ارایه کتبی مطالب «علمی» (گزارش سمینار، پایان‌نامه و رساله) با کیفیت مطلوب و در چارچوب‌های استاندارد و یا تعیین شده توسط «برگزارکنندگان» کنفرانس‌های علمی و سمینارها و یا مؤسسات ذیربط، حائز اهمیت فراوانی است. نوشتار حاضر به منظور ارائه یک ساختار عمومی و کلی برای راهنمایی دانشجویان تهیه گردیده و در خصوص تهیه «پایان‌نامه کارشناسی ارشد» و «رساله دکترا» در «دانشگاه صنعتی امیرکبیر» استفاده خواهد شد.

رعایت مراحل اشاره شده در این مجموعه جهت تدوین فصل‌ها و شیوه نگارش پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها برای دانشجویان ضروری می‌باشد.

«استادان محترم راهنما» اولین مراجعی هستند که نظارت بر رعایت این اصول را برعهده دارند؛ استادان محترم راهنما «کفایت علمی» پایان‌نامه را تأیید و آن را قابل دفاع معرفی می‌کنند؛ دانشجویان محترم باید کلیه نکات مورد نظر استادان راهنما و تذکرات آنان را برای تکمیل پایان‌نامه رعایت کنند. این دانشجویان عزیز هستند که باید از «محتوی» و «شکل» پایان‌نامه دفاع نمایند.

## ۲- شیوه نگارش پایان نامه

اغلب دانشجویان، مخصوصاً دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکترا، برای مقطع و یا مقاطع قبلی، حتماً پایان نامه و یا گزارش علمی تنظیم کرده اند و با «روش های نگارش» آشنایی دارند. برای هر دو گروه از این عزیزان اگرچه نگاه به پایان نامه های دانشجویان در سال های گذشته و گزارش های سمینارهای منتشر شده کمک مؤثری خواهد کرد تا با چارچوب و معیارها زودتر آشنا شوند، اما شیوه نامه حاضر و الگوی نوشتاری کتابخانه مرکزی باید ملاک عمل آنها باشد.

### یک پایان نامه باید به ترتیب شامل موارد زیر باشد:

روی جلد (به صورت زرکوب) شامل: آرم دانشگاه، نام دانشگاه، نام دانشکده، تهیه شده برای دریافت درجه کارشناسی ارشد یا دکترا، نام رشته و گرایش، عنوان پایان نامه، نام دانشجو، نام استاد یا استادان راهنما (با ذکر عنوان علمی فقط)، نام استاد مشاور (با ذکر عنوان علمی فقط)، تاریخ؛

- صفحه نام خدا (اختیاری)؛
- صفحه عنوان همانند روی جلد؛
- تأیید و تصویب پایان نامه توسط هیأت داور؛
- تعهد نامه اصالت اثر؛
- سپاسگزاری، تشکر و قدردانی (اختیاری)؛
- صفحه اهداء و تقدیم (اختیاری)؛
- چکیده پایان نامه (فارسی)؛
- فهرست مطالب و پیوست ها؛
- فهرست اشکال؛
- فهرست جداول؛
- فهرست علامت ها و اختصارات؛
- متن پایان نامه شامل فصل های مقدمه (در ابتدا) و نتیجه گیری (در انتها) و سایر فصل ها؛
- مراجع؛
- پیوست ها؛

- چکیده انگلیسی؛
- صفحه عنوان انگلیسی؛
- پشت جلد به انگلیسی همانند صفحه عنوان انگلیسی.

## ۲-۱- صفحه قدردانی و تشکر

در این صفحه برحسب لزوم از کلیه کسانی که در انجام پایان نامه همکاری داشته‌اند و یا برای انجام تحقیق کمک «مادی» و «معنوی» نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود. تدوین این صفحه اختیاری بوده و متن آن توسط دانشجویان تهیه می‌شود.

## ۲-۲- اهداء نامه

این صفحه «اختیاری» بوده و دانشجویان می‌توانند با توجه به ذوق و سلیقه خود و شرایط حاکم با متنی مناسب، پایان نامه را به اشخاص حقیقی و یا حقوقی اهداء نمایند. اهداء پایان نامه جنبه صوری داشته و از طریق آن حقوق قانونی پایان نامه منتقل نمی‌شود.

## ۲-۳- تعهد نامه اصالت اثر

دانشجویان باید کتباً «متعهد» شوند که پایان نامه صرفاً برای ارائه به دانشکده ..... دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران) تهیه و برای مقطع مورد نظر است و قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی دیگری به هیچ مؤسسه داخلی و خارجی ارائه نشده و بعداً نیز (عیناً و به صورت حاضر) به هیچ مؤسسه‌ای برای کسب مدرک تحصیلی مشابه و یا بالاتر تحویل نخواهد شد. این صفحه باید به «امضاء» دانشجو و یا دانشجویان (در صورتیکه پایان نامه مشترک باشد) برسد.

## ۲-۴- چکیده: فارسی و انگلیسی

چکیده یکی از ارکان با اهمیت هر متن علمی است؛ اهمیت ویژه آن در این است که «خوانندگان» و یا «داوران» از مطالعه آن باید بتوانند دریابند که «موضوع» مطلب علمی (گزارش، پایان نامه و یا رساله) چیست، «ضرورت» انجام آن چه بوده است، چه کارهایی و با چه روشی انجام شده و «دستاوردهای» آن چیست؛ به گونه‌ای که بتوانند تصمیم بگیرند که آیا مایل به ادامه مطالعه و تعقیب موضوع هستند یا خیر. چکیده نباید از ۴۰۰ کلمه تجاوز نماید (حتی‌الامکان در یک پاراگراف).

در چکیده مرجع داده نمی‌شود؛ نباید به شکلی ارجاع شود؛ نباید به کار دیگران ارجاع شود.

## ۲-۵- کلید واژه

بعد از چکیده، (فارسی و انگلیسی) ذکر ۳ تا ۵ "کلید واژه" ضروری است.

## ۲-۶- فهرست مطالب

- کلمه «فهرست» در قسمت میانی اولین خط (بالای صفحه) ذکر شود؛
- عنوان فصل‌ها، عنوان مطالب اصلی و فرعی باید در فهرست مطالب مشخص شوند؛
- عناوین اصلی در سمت راست و عناوین فرعی به ترتیب زیر عنوان اصلی و با فاصله یک سانتیمتر جلوتر از آن قرار می‌گیرند.

## ۲-۷- شماره گذاری صفحات

- شماره‌گذاری صفحات شامل صفحات «مقدماتی» نشده و فقط متن «اصلی» پایان‌نامه را در بر می‌گیرد؛
- برای مشخص کردن صفحات «مقدماتی»، از چکیده تا انتهای فهرست و شروع متن از «حروف ابجد» استفاده گردد؛
- صفحات پس از فهرست با اعداد فارسی مشخص گردند؛
- صفحه «عنوان» و «جلد» شماره و یا حرف ندارند؛
- فاصله بین سطرهای فهرست یک و دو دهم باشد؛
- مکان شماره‌گذاری صفحات توسط حروف و یا اعداد، وسط حاشیه پائین صفحات می‌باشد؛
- در فهرست نباید شماره مرجع و یا مطالب دیگری جز عناوین و شماره آنها ذکر گردد.

## ۲-۸- فهرست اشکال و جداول

- کلیه شکل‌ها و جدول‌ها باید متناسب با فصل مربوطه (و یا پیوسته) شماره‌گذاری شده و فهرست آنها پس از فهرست مطالب آورده شود؛
- در فهرست شکل‌ها و جدول‌ها باید صفحه هر یک قید گردد؛

- در فهرست نباید مرجعی برای شکل‌ها و جدول‌ها داده شود، در صورتی که فهرست شکل‌ها و جدول‌ها به صورت خودکار (با استفاده از نرم افزار) تنظیم گردد، ذکر شماره مرجع مانعی ندارد؛
- عین عنوان شکل‌ها و جدول‌ها در متن، در فهرست آورده شود؛
- هیچ شکلی و یا جدولی بدون شماره و عنوان نباید باشد؛
- عنوان شکل‌ها و جدول‌ها باید گویا و روان و ضمن اختصار، کامل باشد (نباید تنها به شماره اکتفا گردد)؛
- به هر شکل و یا جدول باید حداقل یک‌بار در متن اشاره شود، ذکر عبارت‌هایی مانند " شکل زیر"، "شکل بالا" و شبیه آن قابل قبول نیست و باید شماره شکل ذکر شود؛
- حتی‌الامکان باید به شکل و یا جدول در متن، قبل از مکان آن‌ها در متن اشاره شود و فاصله کمی بین محل قرارگرفتن شکل و جدول در متن باشد؛
- در صورت وجود شکل و یا نقشه بزرگتر از اندازه صفحات متنی، می‌توان آن را در اندازه بزرگتر تهیه و سپس به اندازه ابعاد صفحات متنی تا کرده و در انتهای پایان‌نامه به صورت پیوست آورد.

## ۲-۹- فهرست علامت‌ها و اختصارات

- کلیه علامت‌ها و حروفی که در متن و در معادلات استفاده شده‌اند، باید در فهرست نوشته شوند؛
- فهرست علامت‌ها باید با رعایت ترتیب حروف الفبای (انگلیسی) مشخص باشد؛
- زیرنویس و بالا نویس علائم (علائم لاتین و یونانی) نیز به ترتیب و پس از حروف اصلی باید در فهرست علائم بیایند؛
- در فهرست علائم و اختصارات هیچ حرف و علامت که در متن از آن استفاده نشده نباید بیاید؛
- می‌توان به جای تهیه فهرست علائم و اختصارات، حروف آن‌ها را در متن و بلافاصله بعد از رابطه و یا محلی که آن حروف برای اولین بار به کار برده شده‌اند تعریف نمود.

## ۲- متن اصلی

### کلیات:

- متن پایان‌نامه‌ها روی ورق A۴ مرغوب می‌تواند به صورت یک رو و یا پشت و رو نوشته شود؛
- در صورت چاپ پایان‌نامه در پشت و رو، ضخامت کاغذ باید مناسب بوده به نحوی که از یک طرف نوشته‌های پشت آن دیده نشود. در این حالت، شروع فصل باید در صفحات سمت چپ باشد. در صفحات سمت راست فاصله سمت چپ باید به گونه‌ای باشد که پس از صحافی کلمات ابتدای سطر در زیر شیرازه قرار نگیرد و قابل خواندن باشد؛
- فونت قسمت‌های مختلف پایان‌نامه باید مطابق دستورالعمل والگویی کتابخانه مرکزی باشد؛
- فاصله سطرها (۱/۲ خط) در نظر گرفته شود؛
- شماره صفحه در حاشیه پایین صفحه و وسط باید نوشته شود.
- از سربرگ (Header) برای بیان عنوان فصل‌ها و بخش‌های مختلف در بالای صفحات استفاده شود؛

### جمله‌بندی:

- باید کلیه نقل قول‌ها با اشاره به مرجع مربوطه باشد؛
- هر مطلب مهمی که در متن آورده می‌شود در همان جا باید مرجع آن ذکر شود؛
- شماره مرجع نباید بخشی از جمله و یا عبارت باشد به گونه‌ای که اگر شماره حذف شود جمله ناقص شود؛
- افعال به صورت «مجهول» استفاده می‌شوند. کاربرد اول شخص و جمع (من و ما) به عنوان انجام دهنده کار مطلوب نیست. در هر حال روش واحدی را در تمامی متن از نظر افعال باید به کار گرفت؛
- افعال باید به طور کامل نوشته شوند؛
- بالا و پایین و دور متن، خط‌کشی و یا کادر نباید باشد؛
- اعداد داخل متن باید فارسی باشند (مانند ۷٪ یا ۱۲۳)؛
- اسامی افراد غیر ایرانی به فارسی نوشته شود و به انگلیسی در پاورقی بیاید؛
- اسامی وسایل و روش‌های خاص به فارسی نوشته شود؛

- کلیه توضیحات ضروری برای کلمات و یا معادل انگلیسی آنها در متن باید به صورت پاورقی نوشته شود. برای این منظور کلمه در متن به صورت فارسی با شماره «بالانویسی» شده و در پاورقی پس از رسم یک خط (و یا نیم خط) به انگلیسی نوشته شود؛
- استفاده از کلمات و عبارات لاتین در متن فارسی مجاز نیست، اگر حروف اختصاری به کار گرفته می شود، اولین بار باید کلمات کامل مربوط به آن در پاورقی بیاید و جلوی آن داخل پرانتز حروف اختصاری آورده شود؛
- نقطه پایان جمله (.) و ویرگول (،) بلافاصله بعد از حرف آخر نوشته می شوند. جمله بعدی با یک فاصله از نقطه و یا ویرگول شروع می شود.

#### محتویات فصول:

- هر فصل باید از صفحه جدید شروع شود؛
- فصل اول معمولاً می تواند به صورت "مقدمه" باشد. در این فصل موضوع پایان نامه و نقش و اهمیت و ضرورت کار انجام شده و اهداف آن تبیین می شود؛
- تاریخچه و مروری بر کارهای انجام شده قبلی توسط سایر محققین در «فصل اول» و یا «فصل دوم» ارائه می شود؛
- در مرور کار سایر محققین بهتر است حتی الامکان «تسلسل زمانی» از گذشته تا حال رعایت شود. ضمن رعایت تقدم زمانی تحقیقات، مطالب مربوط به پروژه به صورت موضوعی مورد بررسی قرارگیرد. مثلاً موضوع مطالعه خواص مکانیکی، الکتریکی و... جداگانه با رجوع به مراجع مختلف بررسی شود، نه این که ابعاد مختلف هر مقاله خلاصه شده و پشت سر هم در پایان نامه قرار گیرند. همچنان از ذکر عنوان مقاله بدون نقد و تحلیل اجتناب شود؛
- در پایان قسمت نظری پایان نامه، خلاصه ای از نتایج به دست آمده قبلی ذکر شده و سپس به اهداف پروژه حاضر و احیاناً اختلاف آن با کارهای قبلی و نوآوری های آن پرداخته شود؛
- در فصل مربوط به کارهای عملی پروژه، بایستی به معرفی کامل مواد اولیه و میزان استفاده از آنها، دستگاه ها و آزمون های مورد استفاده با ذکر نام دستگاه و شرایط استفاده شده و به طور خلاصه به معرفی کامل کارهای عملی پروژه پرداخته شود؛
- فصول دیگر متناسب با نوع پایان نامه از نظر تجربی و یا تئوری بودن و یا مشتمل بر هر دو بخش بودن نام گذاری و تدوین می شوند. به عنوان مثال، فصول می توانند شامل فصل



مطالعات نظری، کارهای تجربی و نتایج و بحث باشند، ضمن این که مطالعات نظری خود می‌تواند چند فصل را شامل شود؛

- فصل آخر که نتایج و بحث پایان‌نامه است، مهم‌ترین قسمت پایان‌نامه بوده و بایستی در این فصل نتایج پروژه، با استفاده از نمودارها، جدول‌ها، عکس‌ها و... به طور کامل توضیح داده شده و تبیین شوند. پس از تفسیر نتایج هر بخش، بایستی به کارهای نزدیک قبلی در این زمینه اشاره شده و نتایج پروژه با آن‌ها مقایسه شود. ممکن است نتایج پروژه تایید کننده کارهای قبلی باشد و یا مخالف آن‌ها، که در صورت اخیر بایستی توجیحات لازم در خصوص تناقض نتایج پروژه با کارهای قبلی ارائه گردد. حتی‌الامکان باید تجزیه و تحلیل خطا در محاسبات و اندازه‌گیری‌ها به عمل آمده و ضمن اشاره به دقت وسایل اندازه‌گیری اثر آن‌ها روی نتایج نشان داده شود؛
- فصل انتهایی به جمع‌بندی اختصاص دارد. جمع‌بندی باید به صورت دسته‌بندی شده و منظم ارائه شوند، نکته به نکته به صورت جداگانه و در پاراگراف‌های مجزا. جمع‌بندی باید مبتنی بر نتایج به دست آمده و حاصل از کارانجام شده در پروژه باشد؛
- ضرورتی برای ذکر کلمه "مقدمه" در شروع هر فصل نیست، اگر چه هر فصل می‌تواند با یک مقدمه کوتاه شروع شود؛
- هر عنوان باید دارای یک شرح کوتاه باشد، هیچ عنوانی بدون شرح نیاید و هیچ عنوانی در انتهای صفحه قرار نگیرد.

#### عناوین:

- عناوین اصلی (نام فصل و عنوان آن) در وسط و عناوین فرعی (زیر فصل‌ها) در ابتدای خط قرار گیرند، بهتر است برای یک جمله و یا پاراگراف کوتاه عنوان گذاشته نشود؛
- هر عنوان فرعی مستقلاً روی یک خط جای گیرد؛
- عناوین فصل‌ها می‌تواند به صورت درشت روی یک صفحه مجزا قبل از فصل مربوطه تایپ شود (مشمتمل بر شماره فصل و عنوان آن)؛
- ذکر مرجع در عناوین فصل‌ها و عناوین زیر فصل‌ها نباید باشد، اگر همه مطالب یک بخش از یک منبع یا مرجع گرفته شده بهتر است آن مرجع در انتهای آن بخش آورده شود؛
- در شروع پاراگرافها سطر اول ۱ سانتی‌متر جلوتر باشد؛

- فاصله بین پاراگراف‌ها نباشد؛
- در مورد پاراگراف‌هایی که با عنوان جدید شروع می‌شوند بین انتهای پاراگراف قبلی و عنوان پاراگراف بعدی یک خط فاصله باشد. بین عنوان پاراگراف و سطر اول مربوط به آن فاصله لازم نیست؛
- شماره‌گذاری عنوان‌ها به صورت زیر می‌باشد:

۵-	▪ سطح اول
۵-۱-	▪ سطح دوم
۵-۱-۱-	▪ سطح سوم

#### حاشیه‌ها:

- فاصله متن از لبه کاغذ:
  - لبه سمت راست ۳ سانتیمتر
  - لبه سمت چپ ۲/۵ سانتیمتر
  - لبه بالا ۳ سانتیمتر
  - لبه پایین ۳ سانتیمتر

#### معادله‌ها:

- معادله‌ها در متن پایان‌نامه باید بر حسب فصل شماره‌گذاری و شماره آنها به فارسی نوشته شوند و در موقع اشاره به معادله، شماره کامل آن نوشته شود؛
- فرمت شماره‌گذاری معادله‌ها به صورت شماره‌گذاری عنوان‌ها می‌باشد؛
- معادله‌ها باید انگلیسی باشند، اعداد در داخل معادله‌ها می‌توانند فارسی یا انگلیسی باشند؛  
مانند:  $X^2$  یا  $X^۲$
- شماره معادله‌ها باید از شروع سطر سمت راست نوشته شده و در داخل پرانتز باشند، مانند (۳-۲) که منظور معادله ۳ از فصل ۲ می‌باشد؛
- بین معادله‌ها و متن از بالا و پایین یک خط فاصله باشد؛
- بین معادله‌ها فاصله نباشد؛
- دور معادله‌ها نباید کادر باشد؛
- معادله‌هایی که به آنها ارجاع داده نمی‌شود، می‌توانند بدون شماره باشند.

## شکل‌ها و جدول‌ها:

- تمام شکل‌ها و جدول‌ها باید دارای شرح باشند؛ عنوان و شرح شکل‌ها و جدول‌ها مختلف نباید تکراری باشند؛
- هرگز نباید یک شکل یا جدول پیش از معرفی آن، در متن ظاهر شود؛
- برای جدول‌ها و شکل‌ها در صورتی که از جای دیگری برداشته شده باشند، شماره و عنوان (شرح) آن باید به فارسی و همراه با ذکر مرجع باشد. در این صورت نوشته‌های خود شکل (شامل منحنی و عکس) و جدول به زبان اصلی مرجع باقی می‌ماند، شماره شکل در متن اصلی حذف شده و شماره جدید برای آن در نظر گرفته می‌شود؛
- شکل‌ها، جدول‌ها، منحنی‌ها و عکس‌ها باید خوانا و واضح باشند، عنوان شکل‌ها و جدول‌ها باید کامل و گویا باشد، ذکر شماره تنها (مثلا شکل...) کافی نمی‌باشد؛
- بین عنوان جدول و خود جدول نباید فاصله باشد؛
- بین متن اصلی و عنوان جدول، شکل و منحنی باید یک خط فاصله باشد؛
- عنوان جدول در بالای آن و عنوان شکل در پایین نوشته شود؛
- بین پایین شکل، منحنی و عکس با زیرنویس آنها نباید فاصله باشد؛
- جدول‌ها، شکل‌ها (شامل عکس‌ها و منحنی‌ها) باید به ترتیب و بر حسب فصل و به صورت مسلسل شماره‌گذاری شوند؛
- بین زیر نویس (عنوان) شکل، منحنی و عکس با متن پایان‌نامه باید یک خط فاصله باشد؛
- عنوان جدول‌ها، شکل‌ها (شامل عکس‌ها و منحنی‌ها) با فونت نازنین بی ۱۲ ولی به صورت پرننگ (بولد) نوشته می‌شود؛
- کشیدن کادر (کادر اضافی) دور شکل‌ها، جدول‌ها، نمودارها و عکس‌ها مجاز نیست؛
- تعدادی از شکل‌ها، منحنی‌ها و جدول‌ها که اهمیت کمتری دارند را می‌توان به صورت پیوست ارائه نمود.

## ۴- پیشنهاد برای کار بیشتر در زمینه حاضر

در صورتیکه زمینه‌های دیگری مرتبط وجود دارد که در پایان‌نامه حاضر پوشش داده نشده و یا کارهای دیگری در همین زمینه با «شرایط متفاوت» و یا هر کار دیگری که در تکمیل و در ادامه کار

تحقیقی حاضر قابل انجام می باشد، در این بخش آورده می شود. پیشنهادها باید برخاسته از بخش «نتایج» و مربوط به اصل مسأله تحقیق باشد. از پیشنهادهای «غیر عملی» پرهیز شود.

## ۵- فهرست مراجع و نحوه ارجاع در متن

- کلیه مراجع به ترتیب شماره و مسلسل به همان ترتیبی که در متن به آنها رجوع داده شده پس از آخرین فصل، ذکر شوند؛
- برای رجوع به یک کار تحقیقی کلمه "مرجع" به کار برده نمی شود، بلکه با ذکر نام نویسنده یا نویسندگان و سال انتشار و یا ذکر شماره مرجع داخل قلاب [ ] به آن رجوع داده می شود؛
- در عنوان شکل و یا عنوان جدول، ذکر مرجع برای شکلها و جدولهایی که کار دیگران است ضروری است؛
- اگر قرار است برای یک موضوع چند مرجع مختلف ذکر شود و مسلسل هستند به شکل [۱-۱۰] یعنی همه مراجع ۱ تا ۱۰ مد نظر هستند، در صورتی که مراجع به صورت غیر تسلسلی هستند به شکل [۱، ۳، ۵ و ۱۰] ذکر شوند، و اگر دو مرجع باشد به صورت [۷ و ۲]؛
- در متن اگر روش «شماره گذاری» برای مرجع دادن استفاده می شود، سعی شود که از [۱] شروع و به ترتیب تا انتهای پایان نامه و مسلسل ادامه یابد. اشکالی ندارد اگر به یک مرجع چند بار در متن اشاره شود، منتهی در همه جا شماره «واحدی» برای همان مرجع ذکر شود (به همان ترتیب و توالی که برای اولین بار در متن آمده است)؛
- نوع دیگر دادن مرجع، نوشتن نام «نویسنده یا نویسندگان» است با ذکر «سال»، اگر این نوع مرجع دادن انتخاب می شود، می بایست در فهرست مراجع «ترتیب الفبایی» رعایت شود (بدون شماره گذاری در متن و در فهرست)، از ترکیب دو روش حتی الامکان استفاده نشود؛
- در هنگام ذکر نام نویسندگان هرگز به جنسیت آنان، نظیر آقا و یا خانم و همچنین عناوین آنان مانند دکتر، مهندس و یا پروفیسور اشاره نکنید. به کارگیری نام (کوچک) آنان نیز در متن مجاز نیست ولی در انتها و در فهرست مراجع باید به صورت کامل، نام و نام فامیلی همه نویسندگان مطابق الگوی کتابخانه مرکزی آورده شود؛

- آدرس هر مرجع مطابق الگوی کتابخانه مرکزی تنظیم گردد. در متن اگر از روش ذکر نام فامیلی نویسنده (نویسندگان) و سال انتشار برای مرجع دادن استفاده می‌شود، باید دقت شود که اگر نویسندگان مقاله «دو نفر» باشند، نام فامیل هر دو باید ذکر شود اما اگر نویسندگان بیش از دو نفر باشند ذکر فامیل نویسنده اول و کلمه "همکاران" کافی است. دقت شود که در فهرست مراجع همواره باید نام «تمام نویسندگان» آورده شود و تنها ذکر نویسنده اول و "همکاران" مجاز نمی‌باشد؛
- در صورتیکه از کار تحقیقی انجام شده مقاله‌ای «منتشر» شده باشد و یا «پذیرفته» شده باشد برای انتشار، و لازم است در متن به آن رجوع داده شود، با ذکر کامل مشخصات نظیر سایر مراجع ذکر گردد؛
- به هیچ‌وجه توصیه نمی‌شود که در مراجع از «ارسال» مقاله و یا مقاله «در حال داوری» برای مجله و یا کنفرانس ذکری به عمل آید، چه ارسال مقاله از نویسنده پایان‌نامه باشد چه شخص دیگری.

#### ۶- پیوست‌ها

- کلیه پیوست‌ها در این بخش و با شماره و عنوان کامل آورده می‌شود. باید در متن پایان‌نامه حتماً به پیوست‌ها «اشاره» شده باشد، هیچ پیوستی که در متن به آن اشاره نشده و یا استفاده نشده، نباید اضافه شود؛
- پیوست‌ها می‌توانند شامل «کپی مقاله» منتشر شده حاصل از پایان‌نامه، نقشه‌ها، برنامه کامپیوتری و غیره باشد؛ شماره‌گذاری پیوست‌ها می‌تواند به صورت مستقل و مسلسل صورت پذیرد، یا متناسب با فصول شماره گذاری شود. شماره صفحه پیوست‌ها به صورت مسلسل و در ادامه شماره صفحات متن است؛
- پیوست‌ها پس از فهرست مراجع آورده می‌شوند.

#### ۷- چکیده پایان‌نامه به انگلیسی

- چکیده انگلیسی پایان‌نامه باید منطبق با متن فارسی با انگلیسی سلیس و روان تهیه و به انتهای پایان‌نامه اضافه گردد.

## ۸- صفحه عنوان انگلیسی

صفحه عنوان انگلیسی نیز مشتمل بر همه مواردی است که در صفحه عنوان «فارسی» آمده است و باید تهیه و به انتهای پایان نامه اضافه شود.

## ۹- فایل الکترونیکی پایان نامه

دانشجو می بایست نسخه کامل الکترونیکی پایان نامه خود را به صورت «ورد» یا «تک»، به همراه فایل «پی-دی-اف» آن به صورت پیوسته و همچنین فایل «پی-دی-اف» فهرست مطالب، چکیده فارسی و انگلیسی، نتیجه گیری و فهرست مراجع را به صورت جداگانه به کتابخانه مرکزی دانشگاه تحویل دهد.

بر اساس دستورالعمل کتابخانه مرکزی، رنگ جلد پروژه‌های نسخه چاپی پایان نامه کارشناسی، کارشناسی ارشد و رساله‌های دکترای تحویلی به کتابخانه باید به ترتیب مشکی، طوسی و سفید باشد.

## ۱۰- نکات ویژه در نوشتن و تدوین پایان نامه

- یافته‌ها و نتایج تحقیق «دیگران» در متن رساله یا پایان نامه نباید به صورت «صریح» زیر سؤال برده شود؛
- صرفاً مراجعی که از آنها استفاده شده و در «دسترس» و در «اختیار» است، در متن به آنها اشاره شود و در انتها در فهرست مراجع بیاید؛
- به رساله و یا پایان نامه‌های (داخلی و خارجی) که در دسترس نیستند، نباید ارجاع داده شود. همچنین به مطالبی که هنوز منتشر «نشده‌اند» و خواننده نمی‌تواند آنها را به دست آورد، نباید رجوع داده شود؛
- نباید به مرجع دیگران رجوع داده شود؛
- ذکر "در حال انتشار" و یا ارتباطات شخصی که در بعضی مراجع خارجی دیده می‌شود به خود آن نویسندگان مربوط است و اجازه استفاده از آنها نیست؛
- رعایت امانت و دقت در ذکر درست نتایج کار دیگران بسیار اساسی و مهم است؛
- در صورتی که در مطالبی که ذکر می‌شود، تردید و شک و ابهام وجود دارد، از ذکر آنها باید خودداری شود؛

- در نگارش متن رساله و پایان‌نامه باید نهایت دقت به عمل آید و ضوابط و چهارچوب‌هایی که در این نوشتار آمده است رعایت شود؛
- متن پایان‌نامه باید حتی‌الامکان بدون غلط (املایی و انشایی) باشد؛
- هر چقدر متن روان تر و روشن تر باشد، کار داوری و مراجعه به آن بهتر و راحت تر خواهد بود؛
- در تنظیم صفحات، شماره‌گذاری شکل‌ها و جدول‌ها و روابط و جایگاه آنها نهایت دقت و مراقبت به عمل آید؛
- به‌طور کلی سعی شود پایان‌نامه بی‌عیب و نقص تحویل استاد راهنما و داوران گردد؛
- به «علامت گذاری» (نقطه « . » ، ویرگول « ، » ، علامت سوال « ؟ » ، دو نقطه « : » ، نقطه ویرگول « ؛ » و ..... ) در متن دقت کامل شود و به آنها بهایی در خور داده شود و درمکان صحیح به کار برده شود؛
- فاصله‌ها و نیم فاصله‌ها باید رعایت گردد، "میشود" و "می شود" هر دو ناصحیح‌اند و (می‌شود) صحیح است، "شکلها" و "شکل‌ها" هر دو ناصحیح و (شکل‌ها) درست است؛
- از نوشتن «جملات طولانی» و طرح «چند مطلب» در یک جمله به شدت اجتناب شود و سعی شود جملات «کوتاه» اما کامل با معنی و صریح و روشن باشند؛
- جملات «کلیشه‌ای» و یا ترجمه «نامأنوس» متون انگلیسی که نمی‌توان پیام روشن آن را به خواننده منتقل کرد، استفاده نشود؛
- از جلد کردن پایان‌نامه «قبل» از دفاع خودداری شود؛
- قبل از اعمال نظرات نهایی داوران و استاد راهنما و اطمینان از رعایت کلیه ضوابط و چهارچوب‌های مورد نظر در تنظیم پایان‌نامه (دانشکده و دانشگاه) اقدام به صحافی و جلد کردن پایان‌نامه نشود؛
- با دقت و حوصله، عنوان پایان را قبل از صحافی با عنوان مصوب تطبیق دهید؛
- قبل از تحویل نهایی برای صحافی، کلیه صفحات برای کلیه جلد‌های پایان‌نامه بررسی و از ترتیب صفحات، کیفیت کپی‌ها و عکس‌ها و شکل‌ها اطمینان حاصل شود.

## مراجع و قدردانی

در تنظیم این نوشتار از کتابچه "دستورالعمل اجرایی و مصوبات دانشکده مهندسی عمران" ، یادداشت‌های دست‌نویس جناب آقای دکتر صفاراول برای ارائه گزارش سمینار، از متن تاپی مورد

عمل در دانشکده مهندسی مکانیک برای تنظیم پایان‌نامه و همچنین از متن موجود در سایت کتابخانه مرکزی بهره گرفته شده است. از پیشنهادها و نقطه نظرات جناب آقای دکتر دیلمی، سرکار خانم دکتر سلیمانی، جناب آقای دکتر غفاریان، جناب آقای دکتر کلاهدوزان، جناب آقای دکتر صاحب زمانی، جناب آقای دکتر صفابخش و جناب آقای دکتر ذکایی در تنظیم متن نهایی استفاده شده است که در همین جا از این بزرگواران تشکر می‌شود.