

## شیوه‌نامه نگارش پایان نامه

پایان نامه کارشناسی ارشد گزارش نوشتاری یک کار پژوهشی است که توسط دانشجو و با هدایت و نظارت استاد راهنما و همکاری استادمشاور (در صورت وجود) تنظیم و تدوین می شود.

پایان نامه شامل چکیده، فهرست تفصیلی مطالب، فهرست تصاویر، جدول ها و نمودارها، مقدمه و تاریخچه مختصر، مروری بر کارهای پژوهشی انجام شده و آخرین اطلاعات نظری، گزارش پژوهشی، بررسی یافته‌ها، نتایج، پیشنهادها، فهرست منابع و مآخذ است.

### ترتیب درج مطالب پایان نامه

الف - برگ های ابتدای پایان نامه

برگ اول: بسم الله الرحمن الرحيم

برگ دوم: (فرم داخل جلد به فارسی) این قسمت باید دقیقاً طبق فرمت داده شده اعمال گردد.

برگ سوم: تاییدیه هیئت داوران

برگ چهارم (تقدیم): در صورت تمایل، دانشجو می تواند پایان نامه خود را به شخصیتی یا ... تقدیم نماید، که در این صفحه درج می گردد.

برگ پنجم (چکیده): هر پایان نامه باید با چکیده آغاز گردد که شامل بحث پیرامون موضوع پایان نامه، شیوه تحقیق و نتایج حاصله است. دانشجو موظف است این چکیده را به زبان فارسی و انگلیسی (برای درج در انتهای پایان نامه) تهیه نماید.

برگ ششم (تقدیر): دانشجو می تواند در صورت تمایل در این صفحه از کسانی که او را در تهیه پایان نامه یاری نموده اند تقدیر نماید.

برگ هفتم (فهرست مطالب): دانشجو باید فهرست مطالب را همراه با شماره صفحه مربوطه در این قسمت درج نماید.

دانشجو باید پس از درج فهرست مطالب پایان نامه، فهرست شکل ها را به صورت جدا از فهرست مطالب درج نماید.

دانشجو باید پس از درج فهرست شکل ها پایان نامه، فهرست جدول ها را به صورت جدا از فهرست شکل ها درج نماید.

## ب) متن پایان نامه

پس از قرار گرفتن مطالب فوق به ترتیب، متن پایان نامه به شرح زیر آغاز می گردد. مقدمه: این قسمت شامل تعریف مسئله، هدفهای مورد نظر در پایان نامه، روشها و نحوه انجام تحقیق و نتایج حاصل از آن باشد. کلیاتی از مرور منابع نیز در این قسمت ذکر می شود. همچنین بیان اهمیت موضوع تحقیق در ارتباط با توسعه کشور توصیه می شود. توضیح ساختار پایان نامه با ذکر مختصر از مطالبی که در فصلهای مختلف آورده شده است ضروری است.

فصلها: متن هر پایان نامه شامل چندین فصل و هر فصل شامل چندین بخش خواهد بود. هر فصل را می توان با یک مقدمه کوتاه آغاز و با یک نتیجه گیری مختصر به اتمام رساند. هر فصل باید به شکلی که در بخش بعدی در باره آن توضیح داده خواهد شد شماره گذاری گردد. بنا به نظر دانشجو و تایید استاد راهنما مطالب مختلف پایان نامه در چند فصل مختلف دسته بندی می گردد. در فصل آخر بایستی به نتایج به دست آمده، بحث و پیشنهادها لازم پرداخت.

فصل آخر: فصل آخر باید با توجه به مطالب عنوان شده به ویژه در مقدمه به نگارش درآید. مقایسه نتیجه های به دست آمده با هدفهای از قبل تعیین شده در مقدمه و دستیابی های نوین در این فصل ذکر می شوند. در ضمن ارائه دهنده پایان نامه در این فصل به عنوان پیشنهاد برای تحقیقات بعدی، به طرح چند موضوع در راستای تحقیقات خود می پردازد.

## ج) ساختار پایان نامه

برگ های ابتدای پایان نامه

فصل اول: مقدمه یا کلیات

بیان مسئله، ضرورت تحقیق، بیان خلا علمی موجود، تاریخچه موضوع، پرسشهای تحقیق، فرضیات، روش تحقیق، فصل بندی پایان نامه  
تعاریف، حدود و دامنه تحقیق، خلاصه نتایج

## فصل دوم: مروری بر تحقیقات گذشته (Literature Review)

مقدمه، بیان الگوهای اولیه، شیوه های طبقه بندی موضوع، روند تحلیل مسئله

## فصل سوم: روش تحقیق

مقدمه، دلایل به کارگیری و مزایای روش تحقیق، معرفی نرم افزار، صحت سنجی نرم افزار، مرحله بندی کار و جزئیات آن،

## فصل چهارم: بررسی یافته ها و بحث در باره آنها

مقدمه، دسته بندی نتایج به دست آمده درباره موضوع، الگوی اطلاعات برای پاسخ به هریک از پرسشهای تحقیق، بحث و تجزیه و تحلیل درباره یافته ها، بیان نتایج

## فصل پنجم: نتیجه گیری و کاربردها

مقدمه، نتیجه‌گیری در مورد هر یک از سؤالات یا فرضیات تحقیق  
نتیجه‌گیری کلی (جمع‌بندی) در باره مسئله اصلی تحقیق  
کاربردهای عملی و نظری، پیشنهادهای تحقیقات بعدی

### د) پیوست ها

پس از اتمام مطالب پایان نامه پیوستها قرار می‌گیرند. قسمت اصلی متن پایان نامه نباید دارای داده‌های (data) غیر ضروری، برنامه نرم افزاری یا چگونگی به دست آوردن معادلات ریاضی باشد، چنین مطالبی باید در پیوست آورده شود.

### مراجع

پس از اتمام بخش پیوستها، باید مراجع درج گردد. به طور کلی چنانچه برای مطلبی از منبعی استفاده شود، ذکر آن مرجع در لیست مراجع پایان نامه الزامی است. در این گونه موارد مطلب بین دو گیومه نوشته می‌شود و بلافاصله بعد از آن علامت [ ] درج می‌گردد که در داخل آن شماره منبع مذکور به ترتیب عددی از اول پایان نامه قرار می‌گیرد. مثلاً پانزدهمین منبع استفاده شده بعد از ذکر مطلب مربوط در داخل گیومه این گونه آورده می‌شود: [ 15 ]

### ۵- برگهای انتهای پایان نامه

برگ ماقبل آخر (چکیده انگلیسی پایان نامه): چکیده پایان نامه به زبان انگلیسی ترجمه همان چکیده فارسی است که در ابتدای پایان قرار گرفته است.  
برگ آخر (فرم انگلیسی): این برگ باید دقیقاً مانند فرمت داده شده اعمال گردد.

### نحوه شماره گذاری و ارائه منابع

شماره گذاری متن:

صفحه‌های فرم داخل جلد و بسم الله الرحمن الرحيم، شماره گذاری نمی‌شوند. صفحات بعدی به ترتیب حروف ابجد شماره گذاری می‌شوند. شماره گذاری عناوین با عدد از مقدمه و تا انتهای پایان نامه (پیوستها) ادامه خواهد داشت. در شماره گذاری صفحات اعداد باید در وسط و پایین صفحه قرار گیرند. ترتیب شماره گذاری عناوین از راست به چپ خواهد بود.

شماره گذاری روابط ریاضی:

هر رابطه و یا معادله ریاضی به وسیله دو عدد توسط یک خط فاصله از یکدیگر تمیز داده و مشخص می‌گردند. عدد سمت راست نشانگر شماره فصل و عدد سمت چپ نشانگر شماره ترتیب روابط در هر فصل می‌باشد. مثلاً رابطه چهارم در فصل پنجم را به صورت زیر باید نشان داد: (4-5)

شماره گذاری جدول ها و نمودارها:

در هر فصل هر جدول (شکل) با درج شماره فصل شکل (جدول) در آن فصل شماره گذاری می‌شود. سپس

موضوع شکل (جدول) بلافاصله بعد از شماره گذاری درج خواهد شد. به طور مثال جدول 2-3 (فصل دوم شماره 3) به صورت زیر شماره گذاری می گردد  
جدول (شکل) 2-3- پاسخ سیستم با کنترل آدپتو

### نحوه نوشتن منابع:

نمونه هایی برای ارائه منابع لاتین و فارسی به عنوان الگو در زیر ارائه شده است.

۱. Schofield, AN (۲۰۰۰) Geotechnical centrifuge development can correct soil mechanics errors. *Proc. Int. Conf. Centrifuge 98*, Tokyo (eds T Kimura, Kusakabe and J Takemura) AA Balkema, Rotterdam ۲۹۲۹-۹۲۳.
  ۲. Schofield, AN and Steedman, RS (۱۹۸۸) State-of-the-art report: Recent developments on dynamic model testing in geotechnical engineering. *Proc. 9<sup>th</sup> World Conf. on Earthquake Engineering*, Tokyo/Kyoto ۸۲۴-۸۱۳.
  ۳. Schofield, AN and Wroth, CP (۱۹۶۸) *Critical state soil mechanics*. Mc- Graw-Hill, London.
  ۴. Simpson, B (۱۹۹۲) Retaining structures: displacement and design. (۳۲nd Rankine Lecture). *Geotechnique* ۴۲ (۴) ۵۷۶-۵۳۹.
  ۵. Skempton, AW and Bjerrum, L (۱۹۵۷) A contribution to the settlement analysis of foundations on clay. *Geotechnique* ۷ (۴) ۱۷۸-۱۶۸.
6. پهلوان، بدیل (1381)، "مطالعه تغییر شکل پذیری آبرفت درشت دانه تهران با استفاده از پرسیومتر"، رساله دکترا، دانشگاه تربیت مدرس.
7. وفائیان، محمود (1382)، "شناخت رفتار خاک از نتایج آزمایش پرسیومتری"، نشریه ژئوتکنیک و مقاومت مصالح، پائیز 82، شماره 94.
8. اکبری، سید حسن و شمسی، محمود (1359)، "نگرشی بر آثار زلزله، انتشارات دهخدا.

### چگونگی تایپ پایان نامه :

در تایپ پایان نامه رعایت موارد زیر لازم می باشد:

- 1- تمامی پایان نامه باید با یک فونت تایپ شود. اندازه قلم متن 12، تیتراهای سطح اول 13 بولد، تیتراهای سطح دوم 12 بولد و تیتراهای سطح سوم 11 بولد میباشد. عنوان فصول با قلم 16 بولد تایپ گردد. تعداد خطوط در یک صفحه حداقل 21 و حداکثر 25 سطر میباشد.
- 2- تمامی متن پایان نامه، معادلات ریاضی، علائم بکار برده شده باید به وسیله کامپیوتر تایپ شوند. متن یا فرمول دست نویس پذیرفته نمی شود .
- 3- تمامی جدول ها و نمودارهای باید کامپیوتری باشد.
- 4- حاشیه متن از سمت راست و چپ هر صفحه پایان نامه 3 سانتی متر و حاشیه های بالا و پایین نیز باید 2/5 سانتی متر باشد. این دستور شامل متن، نمودارها و دیگر قسمت های پایان نامه نیز می باشد.
- 5- توصیه می شود پس از تایپ پایان نامه تکثیر در هر دو روی کاغذ انجام شود.

## توصیه ها

- جملات متن حتی الامکان کوتاه و مطابق قواعد دستور زبان فارسی باشد. توصیه می شود نگارش املائی کلمات بر اساس "دستور خط فارسی" مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی باشد.
- 1- در قسمت مرور بر منابع مطالعاتی، در پایان جمله یا پاراگراف مورد استفاده، ماخذ یا شماره منبع مشخص گردد. این شماره در داخل قلاب نوشته شود [ ] .
  - 2- کلیه واحدها در سیستم SI داده شود. در صورت لزوم، کاربرد سیستم متری یا اینچی در کنار واحدهای SI مانعی ندارد.
  - 3- حتی الامکان از علامتهای استاندارد استفاده شود. در غیر این صورت در اولین صفحه بعد از چکیده علامتهای به کار رفته تعریف شوند.
  - 4- در صورتی که تصویری به صورت کپی در پایان نامه ارائه شده است باید کاملاً واضح و از کیفیت خوبی برخوردار باشد.
  - 5- به طور کلی اهمیت پایان نامه صرفاً به نوآوری نگارنده بستگی دارد. لذا از مطالب تکراری، کلاسیک و متعلق به دیگران فقط به اختصار کمک گرفته شود.
  - 6- نوشتن برنامه های کامپیوتری به طور مفصل در پایان نامه ضرورت ندارد و تنها ذکر قسمتهای مهم و احتمالاً تغییراتی که در برنامه اصلی کامپیوتر به علت موضوع مورد بحث پایان نامه پیش آمده کافی است. این مهم حداکثر از 2 یا 3 صفحه نباید بیشتر باشد.
  - 7- کاغذ مورد استفاده برای نوشتن پایان نامه باید از قطع A4 انتخاب شود.
  - 8- تایپ متن پایان نامه به وسیله کامپیوتر باشد.
  - 9- دانشجویان باید دو CD حاوی پایان نامه با فرمت WORD و PDF به دفتر دانشکده ارائه دهند. تا پس از تأیید استاد راهنما به تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارسال گردد.
  - 10- همخوانی بین فونت عناوین در همه جا رعایت شود. به عنوان مثال عناوین چهار شماره ای با نازنین 10 بولد، عناوین سه شماره ای با نازنین 12 بولد و عناوین دوشماره ای با نازنین 14 بولد تایپ شود. عناوین فصول اصلی یکنواخت باشند.
  - 11- عناوین فرعی حداکثر تا 4 شماره ریز شوند. برای تقسیمات بعدی از حروف یا علائم دیگر استفاده شود.
  - 12- قلم انگلیسی در همه جای متن از نظر فونت و اندازه آن یکسان باشد.

## نکات نگارشی

- 1- جمله ها کوتاه و رسا باشد و به صورت سوم شخص و فعل مجهول بیان می شوند و از کاربرد ضمیر «من» و «ما» در آنها خودداری می شود.
- 2- علائم سجاوندی مانند « . » ، « ، » ، « ؛ » ، « : » و ... همواره بلافاصله بعد از کلمه قبل قرار می گیرند و پس از یک فاصله (space) کلمه بعد تایپ می شود.

- 3- علامتهای ( )، «»، " و [ ] با کلمات قبل و بعد خود یک فاصله دارند، اما کلمات داخل آن بدون فاصله نوشته می‌شوند.
- 4- علامت ( ) برای توضیح کلمه قبل و علامت [ ] برای ذکر مرجع و بیان مطلب اضافه بر متن به‌کار می‌روند.
- 5- در متن فارسی از علامت " " که گیومه انگلیسی است استفاده نشود بلکه از علامت « » استفاده شود.
- 6- در شماره گذاری اجزای یک شکل یا اجزای یک عنوان به جای حروف انگلیسی از حروف فارسی « الف، ب، پ و ... » استفاده شود.
- 7- شکل‌ها و جدول‌ها حتی‌الامکان در نزدیک‌ترین محل به جایی که اولین بار به آنها آدرس داده می‌شود، قرار گیرند.
- 8- ارجاع به شکل‌ها در متن یکنواخت باشد و همچنین زیرنویس شکل‌ها (از نظر پراختز، خط تیره و ...)
- 9- هر جا از متن یا شکل یا نوشته دیگری استفاده شده است، مرجع داده شود.
- 10- در ارجاع از القاب مانند آقا، دکتر، مهندس استفاده نشود.
- 11- عناوین اصلی و فرعی با شماره‌گذاری و اندازه قلم متناسب تفکیک شوند (اهمیت شماره‌ها از راست به چپ کم شود).
- 12- ترجیحاً فهرست مطالب، ارجاع به شکل‌ها و جدول‌ها و مراجع با استفاده از امکانات نرم‌افزاری و به صورت اتوماتیک باشد.
- 13- عبارتهای غیرفارسی و معادل انگلیسی اصطلاحات در پاورقی آورده شوند.
- 14- عنوان شکل‌ها در زیر آنها و عنوان جدول‌ها در بالای آنها درج شود.
- 15- در متن فارسی ستون‌های جدول‌ها از راست به چپ باشد.
- 16- علامت همزه ویژه کلمات عربی است. در عبارتهای فارسی از آن استفاده نشود مثلاً: آئین نادرست است و باید آیین نوشته شود. همزه آخر کلمات عربی که حرف ماقبل آن الف است، به ی تبدیل می‌شود. اعضا ← اعضا، اجزاء ساختمان ← اجزای ساختمان.
- 17- همزه در زبان فارسی به تبع رسم‌الخط عربی به چهار شکل نوشته می‌شود: ء، ا، و، و که نوشتن هر یک تابع قاعده‌ای است. مانند: جزء، رأی، سؤال، مسئول
- 18- همزه کلمات عربی نباید به ی تبدیل شود. به عنوان مثال: رئیس، ارائه، قائم، مسئله، مسائل، هیئت علمی، رؤیت، جزئی و ...
- 19- بهتر است به جای «در اثر» از عبارت «بر اثر» استفاده شود.
- 20- علامتهای خط تیره قبل از موارد ترتیبی در همه جا یکنواخت باشد (از نظر تورفتگی و فاصله با متن و قرار گرفتن ادامه‌ی متن در خط‌های بعد زیر نوشته‌ی سطر اول).
- 21- برای ضربدر فارسی از حرف X انگلیسی استفاده نشود. صفحه کلید فارسی خودش x دارد.
- 22- ات علامت جمع در عربی است. در کلمات فارسی ات به ها تبدیل می‌شود. مثال: گزارشات ← گزارش‌ها
- 23- کلمات عربی که به زبان فارسی وارد شده‌اند بهتر است با دستور زبان فارسی جمع بسته شوند. به عنوان مثال: اشکال ← شکل‌ها، جداول ← جدول‌ها، روابط ← رابطه‌ها
- 24- می‌باشد ← است
- 25- گردد ← شود
- 26- بیشتر ← بیشتر، کمتر ← کمتر
- 27- جهت ← برای؛ جهت به معنی سمت و سو است و نباید به جای برای به‌کار رود.

- 28- تمامی ← تمام
- 29- سازوکار ← ساز کار
- 30- در مورد ← در باره
- 31- لازم به ذکر ← شایان ذکر
- 32- قابل ملاحظه ← چشمگیر، زیاد
- 33- انجام به معنی پایان است و نباید به جای انجام دادن به کار رود.
- 34- حرف اضافه «به» همه جا جدا از کلمه بعد نوشته می‌شود. بطور ← به‌طور، بصورت ← به‌صورت، بکار بردن ← به‌کار بردن، بمنظور ← به‌منظور، بشرح ← به‌شرح، بویژه ← به‌ویژه، جابجایی ← جابه‌جایی
- 35- حرف ربط «که» اغلب جدا از کلمه بعدی نوشته می‌شود. مثال: چنان‌که، چون‌که و ... استثنا: بلکه، اینکه و آنکه
- 36- در متن فارسی، بهتر است از کاربرد عبارتهای عربی احتراز شود، اما در صورت استفاده از این عبارتها باید اجزای آن جدا از هم نوشته شوند. به عنوان مثال: علی‌رغم، مع‌هذا، علی‌ای حال، ان شاء الله و...
- 37- در ترکیب اضافی، برای کلمات مختوم به ه غیر ملفوظ لازم نیست ی آورده شود. مثال: سازه نامتقارن.
- 38- در جملات پی در پی از آوردن افعال ناهمزمان پرهیز شود.
- 39- در جملات پی در پی، به تناسب گزاره‌ها با نهاد اول دقت شود. به عنوان مثال این جمله نادرست است. «زادگاه او در ایران است اما اکنون در خارج زندگی می‌کند.» نهاد جمله زادگاه است. زادگاه در خارج زندگی نمی‌کند.
- 40- مطابقت فعل با نهاد از حیث مفرد و جمع باید در کل رعایت شود، اما در مواردی که نهاد جمله جمع غیر جاندار است، فعل را می‌توان جمع یا مفرد آورد.