



دانشگاه خيام

پایان نامه دوره [مقطع را اینجا بنویسید] مکانیک یا صنایع

موضوع:

آیین نامه انتخاب، نگارش و تدوین پایان نامه کارشناسی گروه مکانیک  
و صنایع و معیارهای ارزشیابی آن

استاد راهنما:

دکتر [نام و نام خانوادگی استاد راهنما را اینجا بنویسید]

نام دانشجو:

[نام و نام خانوادگی دانشجو را اینجا بنویسید]

مهر ماه ۱۳۹۵

((روی جلد))

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه خيام

پایان نامه دوره [مقطع را اینجا بنویسید] مکانیک یا صنایع

موضوع:

آیین نامه انتخاب، نگارش و تدوین پایان نامه گروه مکانیک و صنایع  
و معیارهای ارزشیابی آن

استاد راهنما:

دکتر [نام و نام خانوادگی استاد راهنما را اینجا بنویسید]

استاد داور:

دکتر [نام و نام خانوادگی استاد داور را اینجا بنویسید]

نام دانشجو:

[نام و نام خانوادگی دانشجو را اینجا بنویسید]

مهر ماه ۱۳۹۵

## سپاسگزاری

سپاس و ستایش مر خدای را جل و جلاله که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درفشان. آفریدگاری که خویشتن را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بیازماید.

تقدیم به:

همه کسانی که لحظه ای بعد انسانی و وجدانی خود را فراموش نمی کنند و بر آستان گران سنگ انسانیت سرفرود می  
آورند و انسان را با همه تفاوت هایش ارج می نهند

## چکیده

آیین نامه نگارش و تدوین پایان نامه کارشناسی گروه مکانیک و صنایع و معیارهای ارزشیابی آن

هدف از ارائه این آیین نامه، کمک و راهنمایی به دانشجویان گروه مکانیک و صنایع دانشگاه خيام در جهت آماده سازی صحیح پایان نامه است. بعد از مطالعه این دستور العمل، قادر خواهید بود مطالبی را که در هنگام انجام پایان نامه خود گردآوری کرده اید، به شیوه قابل قبول برای گروه و به صورت یک پایان نامه صحیح ارائه دهید. بدیهی است که این راهنما، به منزله ابلاغ رسمی کلیه قوانین به دانشجویان است. مطالعه آیین نامه، از یک جهت دیگر نیز مفید است. توجه به تمامی جزئیات نگارشی، ابهام های شما را در چگونگی ویرایش نهایی پایان نامه از بین می برد.

## واژه های کلیدی

قوانین انتخاب پایان نامه، شیوه نگارش پایان نامه، قوانین ارزشیابی پایان نامه، قوانین کسر نمره.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه .....
۲	فصل یکم - قواعد تنظیم پایان نامه .....
۲	۱-۱- روی جلد پایان نامه .....
۴	۱-۲- ترتیب و آرایش صفحه‌های داخلی پایان نامه .....
۴	۱-۲-۱- صفحه‌های فرعی .....
۶	۱-۲-۲- صفحه‌های اصلی .....
۷	۱-۳- توالی مطالب در یک پایان نامه .....
۹	۱-۴- نکات تکمیلی در نگارش پایان نامه .....
۱۱	۱-۵- چند توصیه کاربردی برای انجام صحیح پایان نامه .....
۱۲	منابع و مراجع .....

## فهرست شکلها

صفحه	عنوان
۳	شکل ۱-۱- فاصله‌های مناسب برای نوشته‌های روی جلد .....
۴	شکل ۱-۲- نوشتن عنوان پروژه و نام دانشجو روی عطف پایان نامه .....



## لیست علایم و اختصارات

cm	سانتیمتر (Centimeter)
mm	میلیمتر (Millimeter)
CD	دیسک فشرده (Compact Disk)

## مقدمه

اهمیت نگارش پایان نامه عاری از اشکال بر هیچ کس پوشیده نیست؛ چرا که پایان نامه خلاصه و نشان دهنده تمامی زحماتی است که دانشجو در طول دوران تحصیل خود می کشد. پایان نامه دانشجو به عنوان تنها خاطره ماندگار و البته قابل استناد در دوران تحصیل وی است. از طرفی پایان نامه نشان دهنده میزان و نوع تلاش دانشجو در جهت انجام پروژه محوله است. بدیهی است که یک پایان نامه ضعیف و پر از اشکال، از ارزش علمی پروژه خواهد کاست.

بنا به دلایل ذکر شده، دانشجویان باید تمام تلاش خود را در جهت آماده سازی پایان نامه مناسب به کار گیرند. نوشته هایی که اکنون در دست شماست، به همین منظور تهیه شده است. هدف آیین نامه این است که شما با نحوه نگارش و صفحه آرایی پایان نامه آشنا شوید.

بدیهی است مطالعه این جزوه، به منزله ابلاغ قوانین به شماست و پس از آن هیچگونه اعتراضی از جمله عدم اطلاع از قانون پذیرفتنی نیست.

در ادامه در فصل اول، با شیوه نگارش صحیح پایان نامه آشنا می شوید. رعایت تمامی قواعد ذکر شده الزامی است. فصل دوم به توضیح مختصری از ..... و در ادامه به تمام فصول اشاره ای می شود.

## فصل یکم - قواعد تنظیم پایان نامه

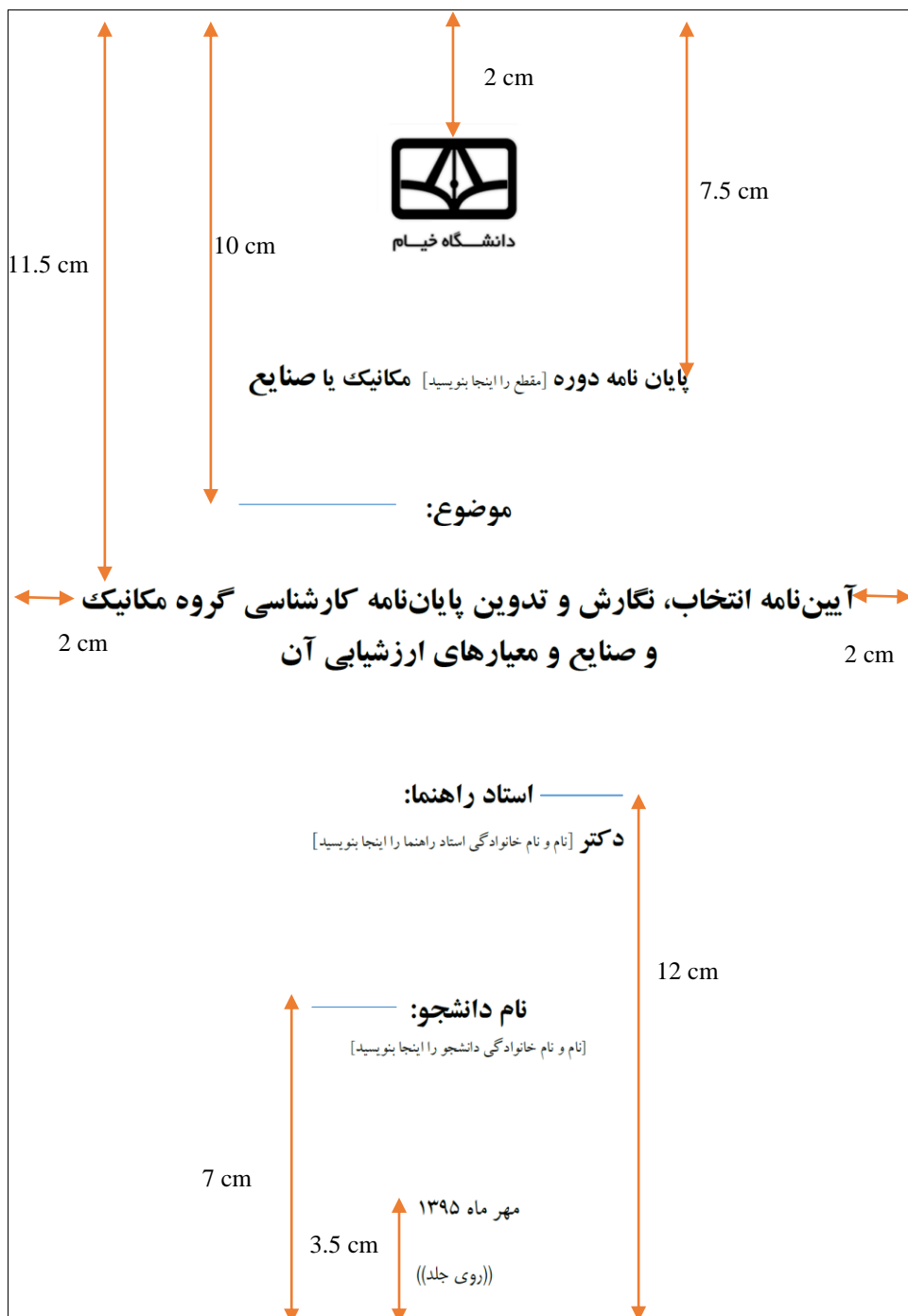
### ۱-۱- روی جلد پایان نامه

دانشجویان باید با توجه به نام رشته تحصیلی (مهندسی مکانیک یا صنایع)، الگوی ارائه شده در صفحه روی جلد این آیین نامه را تکمیل کنند. سایر مشخصات (نام استاد یا اساتید راهنما، موضوع پایان نامه، نام نویسنده و زمان دفاع از پایان نامه) نیز به طور مناسب بر روی جلد پایان نامه با رنگ طلایی زر کوب می شود. توضیحات زیر را به دقت مطالعه کنید و شکل ۱-۱ را ببینید.

#### چند تذکر مهم:

- ۱- جلد پایان نامه باید از نوع گالینگور مرغوب باشد. رنگ جلد پایان نامه دانشجویان کارشناسی سورمه ای می باشد.
- ۲- آرم دانشگاه در بالا و در فاصله ۲cm از لبه جلد قرار می گیرد. (روی جلد این آیین نامه را نگاه کنید).
- ۳- مقطع، گرایش و نام رشته در فاصله ۷/۵cm از لبه بالایی جلد با فونت ۱۶ زر سیاه نوشته می شود.
- ۴- بعد از آن، به فاصله ۱۰cm از لبه جلد، کلمه «موضوع» با فونت ۱۸ زر سیاه درج می شود.
- ۵- به فاصله ۱۱/۵cm از لبه بالایی جلد، عنوان پایان نامه با فونت ۲۰ زر سیاه نوشته می شود. دقت شود که عنوان دقیقاً مطابق عنوانی باشد که در هنگام انتخاب پایان نامه، تایید شده است.
- ۶- تمام مندرجات روی جلد نسبت به دو طرف چپ و راست آن باید کاملاً در وسط قرار گیرد.
- ۷- عنوان پایان نامه با دو طرف جلد، حداقل ۲cm فاصله داشته باشد.
- ۸- به فاصله ۱۲cm از لبه پایینی جلد، عبارت «استاد راهنما» نوشته شده و در خط بعد، نام و نام خانوادگی استاد راهنما همراه با پیشوند صحیح (دکتر یا مهندس) با فونت ۱۸ زر سیاه نوشته می شود.
- ۹- به فاصله ۷cm از لبه پایینی جلد، عبارت «نام دانشجو» با فونت ۱۸ زر سیاه نوشته شده و در خط بعد، نام و نام خانوادگی دانشجو نوشته می شود. اگر تعداد دانشجویان بیشتر از یک نفر بود، نام هر دانشجو در یک سطر نوشته می شود.
- ۱۰- در فاصله ۳/۵cm از لبه پایینی جلد، ماه (یا فصل) و سالی که در آن پایان نامه به اتمام رسیده و دفاع شده است با فونت ۱۶ زر نوشته می شود.

۱۱- در عطف پایان نامه فقط عنوان پایان نامه و نام دانشجو و سال آن با حروف کوچک زرکوب گردد. اگر عنوان پایان نامه روی عطف جا نمی گیرد، می توانید همه عنوان را روی عطف ننویسید. (شکل ۱-۲ را ببینید).



شکل ۱-۱- فاصله های مناسب برای نوشته های روی جلد

شکل ۱-۲- نوشتن عنوان پایان نامه و نام دانشجو روی عطف پایان نامه

## ۱-۲- ترتیب و آرایش صفحه‌های داخلی پایان نامه

صفحه‌های داخلی یک پایان نامه به دو بخش تقسیم می‌شود؛ صفحه‌های فرعی و صفحه‌های اصلی. تمامی صفحه‌هایی که قبل از شروع متن اصلی پایان نامه (مقدمه) هستند، صفحه‌های فرعی هستند و همه صفحه‌های بعد از آن، صفحه‌های اصلی هستند. تمامی مطالب پایان نامه باید روی کاغذ A4 معمولی در اندازه  $21\text{cm} \times 29.7\text{cm}$  و به صورت دورو تایپ شود.

### ۱-۲-۱- صفحه‌های فرعی

صفحه‌های فرعی فقط بر اساس حروف الفبای فارسی شماره گذاری می‌شود (آ-ب-پ-ت-ث-ج-...۰۰۰). شماره صفحه باید  $1/5\text{ cm}$  بالاتر از پایین صفحه باشد و از دو طرف کاملاً در وسط صفحه قرار گیرد. ترتیب قرارگیری صفحه‌های فرعی به صورت زیر است:

- ۱- صفحه «بسم الله الرحمن الرحيم»
- ۲- صفحه عنوان
- ۳- صفحه سپاسگزاری (اختیاری)
- ۴- صفحه تقدیم
- ۵- صفحه چکیده و واژه‌های کلیدی
- ۶- صفحه‌های فهرست مطالب
- ۷- صفحه‌های فهرست شکل‌ها (در صورت وجود حداقل یک شکل در پایان نامه)
- ۸- صفحه‌های فهرست جدول‌ها (در صورت وجود حداقل یک جدول در پایان نامه)
- ۹- صفحه‌های لیست علائم و اختصارات (در صورتی که به وجود چنین لیستی احساس نیاز شود)

### چند تذکر مهم:

- وجود صفحه‌هایی که با عنوان «اختیاری» مشخص شده است، الزامی نیست.
- در صفحه عنوان، کلیه مندرجات روی جلد، با همان ترتیب فاصله‌ها و فونت‌های روی جلد، آورده می‌شود. تنها تفاوت صفحه عنوان و روی جلد، در این است که نام استاد داور نیز باید در صفحه عنوان گنجانده شود.
- صفحه بعد به سپاسگزاری‌ها اختصاص دارد (اختیاری). تیترا سپاسگزاری  $9/5\text{cm}$  پایین تر از بالای صفحه و

از دو طرف کاملاً وسط صفحه و با فونت ۱۶ نوشته شود و مطالب آن با فونت ۱۴ با فاصله ۴cm از سمت راست و ۳cm از سمت چپ نوشته شود.

- صفحه بعدی، صفحه تقدیم است. تیترا «تقدیم به» با فونت ۱۲ نوشته و فاصله آن از بالا ۱۰cm و از سمت راست ۱۳cm باشد. مطالب این قسمت با فونت ۱۲ و با طول سطر ۵cm نوشته شود. مطالب این قسمت نباید از یک صفحه تجاوز کند.

- انتخاب نوع فونت در صفحه سپاسگزاری و تقدیم اختیاری است. اما پیشنهاد می‌شود از فونتهای معمولی مانند لوتوس، زر، نازنین یا غیره استفاده شود.

- قسمت بعدی صفحه چکیده و کلیدواژه پایان‌نامه می‌باشد. عنوان «چکیده» با فونت ۱۴ لوتوس سیاه نسبت به بالای صفحه ۴cm است کاملاً در وسط صفحه نوشته می‌شود و در سطر بعد و در وسط صفحه عنوان پروژه با همان اندازه نوشته شود. مطالب چکیده با فونت ۱۲ زر با فاصله ۴cm از سمت راست و ۳cm از سمت چپ و حد اکثر در نصف صفحه نوشته شود. چکیده شامل بیان مختصر مسئله مورد بررسی، شرح کلی مراحل بکار گرفته شده برای کسب و جمع‌آوری اطلاعات، نحوه عمل و نتیجه کلی حاصله می‌باشد، به‌طوریکه خواننده با مطالعه آن تشخیص دهد که پایان‌نامه در بر گیرنده مطالب مورد علاقه وی می‌باشد یا خیر؟

- واژه‌های کلیدی (حداکثر ۱۰ تا) نیز در همین صفحه و بعد از چکیده الزامی است. عنوان «واژه‌های کلیدی» حداقل با یک خط فاصله از آخرین خط چکیده در سمت راست با فونت ۱۴ لوتوس سیاه نوشته می‌شود و بعد از آن در خط بعد، کلمات کلیدی با فونت ۱۲ زر همگی در یک خط قرار می‌گیرند. بین هر کلمه کلیدی، یک ویرگول «،» و در انتهای خط یک نقطه «.» خواهد آمد.

- صفحه بعدی به اولین صفحه از فهرست مطالب اختصاص دارد. فاصله تیترا «فهرست مطالب» نسبت به بالای صفحه ۱۱cm است و نسبت به دو طرف صفحه کاملاً در وسط صفحه قرار می‌گیرد و با فونت ۱۴ سیاه لوتوس نوشته می‌شود. یک سانتی‌متر پایین‌تر از تیترا، با فونت ۱۴ سیاه لوتوس کلمه‌های «عنوان» و «صفحه» نوشته می‌شود. فاصله «عنوان» تا سمت راست صفحه ۳cm و فاصله «صفحه» تا سمت چپ صفحه ۲cm باشد. بعد از آن می‌توانیم عناوین و مطالب و شماره صفحه‌های آن را با فونت ۱۲ زر بنویسیم. فهرست مطالب شامل مقدمه، شماره و عنوان بخش، شماره و عنوان فصل و محتویات یا زیر موضوع‌های فصل به صورت شماره‌گذاری شده است. لازم به توضیح است که اگر چند فصل از پایان‌نامه از لحاظ محتویات به هم وابسته است، می‌توانید آنها را در قالب کلی «بخش» دسته‌بندی کنید. وجود بخشها در پایان‌نامه اختیاری است.

- استفاده از فونت نازنین برای اعداد توصیه می‌شود.

- صفحه‌های بعدی به «فهرست شکل‌ها» و «فهرست جدول‌ها» اختصاص دارد که قالب کلی آن همانند

«فهرست مطالب» است؛ با این توضیح که هر کدام در صفحه جدیدی شروع می‌شود.

- اگر هر یک از فهرست‌ها، بیش از یک صفحه باشد، نوشته‌ها در صفحه‌های بعدی از فاصله ۲/۵cm از لبه کاغذ شروع می‌شوند.
- قسمت بعدی به «لیست علایم و اختصارات» اختصاص دارد. در این قسمت لیستی از کلیه علایم و اختصاراتی که در متن بکار رفته است درج می‌گردد. نحوه نگارش آن همانند فهرست است. این لیست نیز در صفحه جدید شروع می‌شود. در سمت چپ علامت و در سمت راست مفهوم آن درج می‌گردد.

### ۱-۲-۲- صفحه‌های اصلی

صفحه‌های اصلی می‌بایست به صورت ساده و بدون استفاده از کادر و یا سرصفحه تایپ شود. شماره‌گذاری صفحه‌های اصلی به صورت اعداد فارسی (۱، ۲، ۳، ...) است که باید ۱/۵ cm بالاتر از پایین صفحه و از دو طرف کاملاً در وسط صفحه قرار گیرد.

در صفحات اصلی طول هر سطر ۱۶ cm و فاصله سطرها از یکدیگر یک خط یا یک و نیم خط در نظر گرفته شود. متن آن با فونت ۱۲ یا ۱۴ و تعداد سطرها در هر صفحه بین ۲۰ تا ۲۸ سطر باشد. فاصله هر سطر از سمت راست کاغذ ۳cm و از سمت چپ ۲cm باشد و فاصله اولین سطر از بالای صفحه ۳cm و فاصله آخرین سطر از پایین صفحه ۲/۵cm باشد. سطر اول هر پاراگراف باید به اندازه ۰/۶cm تا ۱cm تورفتگی داشته باشد. فونت استفاده شده در تمامی متن پایان نامه باید یکسان باشد. دانشجویان می‌توانند به دلخواه خود یکی از فونت‌های معمولی، مانند زر، لوتوس، میترا، نازنین و یا کامپست را انتخاب کنند.

### چند تذکر مهم:

- تعداد صفحات پایان‌نامه‌های کارشناسی (بدون احتساب ضمیمه) نباید بیش از ۱۰۰ صفحه باشد.
- عنوان و شماره هر فصل با فونت ۱۸ زر سیاه در یک صفحه جدید و با فاصله ۱۱cm از بالای صفحه تایپ می‌شود. بین عنوان فصل و نوشته‌های فصل، یک خط خالی وجود دارد. اضافه کردن یک صفحه که منحصراً حاوی عنوان و شماره فصل باشد، مانعی ندارد، اما توصیه نمی‌شود. در هر حال اگر چنین صفحه‌ای را اضافه کردید، باز هم باید در صفحه بعد، عنوان و شماره فصل را با قاعده ذکر شده بیاورید.
- برای شماره‌گذاری عنوانهای یک فصل، **از سمت راست** ابتدا شماره فصل و سپس شماره عنوان اصلی فصل آورده می‌شود و بین آنها از یک خط تیره استفاده می‌شود؛ یعنی به صورت فرمول (۱-۱):

(شماره فصل) - (شماره عنوان اصلی) - (عنوان) (۱-۱)

- عنوان‌های اصلی یک فصل با فونت ۱۶ زر سیاه و با رعایت قوانین شماره‌گذاری نوشته می‌شوند. بین هر

عنوان و پاراگراف قبل، یک خط خالی وجود دارد.

- در صورت وجود زیرعنوان‌های فرعی، قاعده شماره گذاری به صورت فرمول (۲-۱) تکرار می‌شود. (به نحوه شماره گذاری در این آیین نامه دقت کنید.) اصولاً بیشتر از ۴ سطح شماره گذاری در یک پایان نامه توصیه نمی‌شود.

(۲-۱) (شماره فصل) - (شماره عنوان اصلی) - (شماره زیرعنوان فرعی ۱) - ... - (شماره زیرعنوان فرعی n) - (عنوان)

- زیرعنوانهای فرعی یک فصل بدون توجه به اینکه در چند سطح باشند، با فونت ۱۴ زر سیاه و با رعایت قوانین شماره گذاری نوشته می‌شوند. بین هر زیرعنوان فرعی و پاراگراف قبل، یک خط خالی وجود دارد.
- ممکن است در پایان نامه، بعضی از تیتراهای فرعی که احتیاج به شماره گذاری ندارند وجود داشته باشد. این عنوانها نیز مانند زیرعنوانهای فرعی با فونت ۱۴ زر سیاه و با یک خط خالی قبل از آن نوشته می‌شوند. (به عنوان چند تذکر مهم در صفحه قبل دقت کنید.)

### ۱-۳- توالی مطالب در یک پایان نامه

توالی صفحات اصلی پایان نامه را می‌توان بر اساس طرح پیشنهادی زیر تنظیم کرد. بدیهی است با توجه به عنوان پروژه و شیوه نگارش، می‌توانید فصل بندی مناسب را با سلیقه خود یا صلاحدید استاد راهنما انتخاب کنید. در هر صورت، باید نظر استاد راهنما در فصل بندی رعایت شود. لازم به تذکر است که وجود مقدمه، و فصل نتیجه گیری و پیشنهادها و همچنین مراجع و منابع در هر پایان نامه، ضروری است.

- ۱- مقدمه: مقدمه می‌بایست شامل بیان واضح و کامل مسئله مورد بررسی یا هدف مطالعه، بیان دلایل اهمیت موضوع و ارزشیابی آن و مرور کلی اجزا و بخشهای پایان نامه باشد.
- ۲- فصل اول؛ مرور بر گذشته: شامل بیان مختصر تاریخچه کارها و تحقیقات قبلی انجام شده روی موضوع و وضعیت فعلی آن می‌باشد.
- ۳- فصل دوم؛ روش تحقیق یا عمل و لوازم و نیازهای پروژه: شامل شرحی درباره شیوه کار دانشجوی و توضیح روشها یا وسایل یا نرم افزارهایی که در حین انجام پایان نامه مورد استفاده بوده، می‌باشد.
- ۴- فصل سوم؛ اجرا و نتایج پروژه: در این قسمت شیوه اجرای گام به گام مراحل تا رسیدن به هدف نهایی پایان نامه کاملاً شرح داده می‌شود. همچنین نتایج حاصل در پایان نامه به طور کامل و مشروح بیان می‌شود.
- ۵- فصل چهارم؛ بحث، نتیجه گیری، پیشنهادات: در این قسمت نتایج حاصل در پایان نامه مرور شده و درباره عملکرد یا کارایی بحث می‌شود. در این بخش باید مزایا و معایب پایان نامه ذکر شده و در حد امکان درباره دلایل نتایج به دست آمده استدلال شود. در ادامه پیشنهادات مؤلف در مورد کار ارایه می‌گردد.



۶- پیوست‌ها: مطالبی در پیوست قرار می‌گیرد که در عین حالیکه به وجود آنها نیاز است، قرارداد آنها در متن اصلی باعث از بین رفتن انسجام و پیوستگی مطلب می‌گردد. هر پیوست به یک موضوع اختصاص می‌یابد. معمولاً مطالبی که در یک پیوست می‌آید، شامل موارد زیر است:

- منحنی‌هایی که به کمک نرم افزارهای مورد استفاده تهیه شده است (در صورتیکه تعداد آنها زیاد باشد).
- جداوولی که به آنها استناد شده است (در صورتیکه تعداد آنها زیاد باشد).
- اثبات قضایا.
- دستورالعمل استفاده از برنامه کامپیوتری تهیه شده.
- لیست برنامه کامپیوتری در صورتیکه فهم مطلب بدون آن امکان پذیر نباشد.
- نمونه خروجی برنامه.
- نقشه‌های تهیه شده.

برای نوشتن عنوان پیوست، از قواعد ذکر شده برای عنوان یک فصل تبعیت کنید.

۷- مراجع و منابع: نحوه ارجاع در متن به یکی از دو روش زیر متواند باشد:

روش اول: مراجع به ترتیبی که در متن می‌آیند شماره گذاری می‌شوند. در این روش مراجع به ترتیب شماره در فهرست منابع و مأخذ ذکر خواهد شد.

مثال ۱

در متن: .. روش ارائه شده در این پایان‌نامه با روش بروکر و همکاران [2] متفاوت می‌باشد. ....

قسمت مراجع:

[2] Brucker, P., Drexler, A., Moehring, R., Neumann, K., Pesch, E., Resource constrained project scheduling: notation, classification, models and methods, European J. Oper. Res. 112 (1999) 3-41.

روش دوم: ذکر منبع با ارجاع به نام نویسنده و سال انتشار آن می‌باشد. در این روش، مراجع به ترتیب حروف الفبای نام نویسنده در فهرست منابع ذکر می‌گردد.

مثال ۲

در متن:

.... منابع شامل مواردی چون نیروی انسانی، تجهیزات و سرمایه می‌باشد (بلازویچ و همکاران، ۱۹۸۶). ....

قسمت مراجع

[12] Blazewicz, J., Cellary, W., Slowinski, R., Weglarz, J., 1986. Scheduling under resource constraints-Deterministic models. Annals of Operations Research 7.

در صورت استفاده از هر یک از دو روش، لازم است که جزئیات و شیوه ذکر منبع در متن و در فهرست مراجع منطبق بر یکی از دو شیوه معرفی شده باشد.

نمونه‌ای از شیوه ارجاع به منابع فارسی:

[۱] مجموعه آئین نامه ها و بخشنامه های دوره های تحصیلات تکمیلی، دانشگاه تهران، اداره کل تحصیلات تکمیلی، ۱۳۷۹.

[۲] حری، عباس، آیین نگارش علمی، هیأت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور، دبیرخانه، ۱۳۷۸.

منابع به ترتیب از شماره ۱ شماره گذاری می‌شوند. ترتیب نوشتن منابع به ترتیب حروف الفبا باشد. (در صورت انتخاب روش اول) ابتدا منابع فارسی سپس منابع لاتین و در انتها منابع و سایتهای اینترنتی نوشته شوند. نوشتن منابع کاغذی باید بر اساس قاعده زیر باشد:

- ۱- نام خانوادگی نویسنده ۲- نام نویسنده (در صورت وجود چند نویسنده، نامها با «و» از یکدیگر جدا شوند)
- ۳- نام خانوادگی مترجم ۴- نام مترجم (در صورت ترجمه بودن) ۵- عنوان کتاب یا مقاله (به صورت ایتالیک)
- ۶- نام ناشر یا مجله‌ای که مقاله چاپ شده است ۷- سال انتشار کتاب یا سال انتشار و شماره مجله ۸- صفحاتی که مطلب مورد نظر از آن استخراج شده است.

برای هر منبع، تمامی اطلاعات فوق باید با یک کاما از یکدیگر جدا شده و همگی پشت سر هم در یک خط نوشته شوند. در صورتیکه جای کافی در یک خط نباشد، اطلاعات می‌توانند در خط بعدی هم نوشته شوند. برای منابع الکترونیکی، آدرس کامل سایتی که اطلاعات فوق را در خود جای داده است به همراه تاریخ استفاده از آدرس مربوطه، در یک خط مستقل و از سمت چپ آورده می‌شود. چون ممکن است منابع اینترنتی تغییر کنند، سعی شود از سایتهای معتبر استفاده شود.

#### ۴-۱- نکات تکمیلی در نگارش پایان نامه

در ادامه، به توضیحاتی می‌پردازیم که باید در تمام پایان نامه به آنها توجه شود.

۱- نحوه صحیح جمله‌بندی فارسی، آیین نگارش و قواعد نقطه گذاری فارسی را در تمام پایان‌نامه رعایت کنید. تعدادی از قواعد که مورد استفاده بیشتری دارد به این صورت است:

♣ نقطه [.]، ویرگول [،]، نقطه‌ویرگول [؛]، دوقطه [:] و علامت سوال و تعجب [!؟] همیشه به کلمه قبل از خود می‌چسبند، اما با کلمه بعد از خود دقیقاً یک جای خالی فاصله دارند.

♣ بین متن داخل پرانتز ( )، کروشه [ ]، گیومه «» و آکولاد { } و خود آنها هیچ فاصله‌ای نیست، اما کلمات خارج آنها (منظور همان پرانتز و غیره است) از دو طرف یک جای خالی فاصله دارند.

♣ برای آگاهی بیشتر از قواعد نگارش فارسی، به مراجع [۱] و [۲] مراجعه کنید.

۲- سعی کنید در صورتیکه جمله یا عبارت یا پاراگرافی را عیناً از یک کتاب نقل می‌کنید، آنرا داخل «گیومه» قرار داده و پس از آن، به کمک یک جفت [کروشه] شماره منبعی که مطلب از آن استخراج

- شده است را قرار دهید. در هر صورت برای رجوع به یک مرجع، باید شماره مرجع را در یک جفت گروه قرار دهید. منظور از شماره مرجع، شماره ترتیبی است که به آن در مراجع اختصاص داده اید.
- ۳- از نگارش کلمات لاتین در متن پروژه خودداری نمایید. معادل لاتین، پس از گذاردن شماره‌ای که بالای معادل فارسی آن کلمه تایپ می‌شود، در زیرنویس<sup>۱</sup> پایین صفحه آورده شود. در هر صفحه، شماره زیر نویس از یک آغاز و به ترتیب افزایش می‌یابد. لازم به توضیح است که اگر پیدا کردن معادل فارسی برای کلمه‌ای خاص بسیار مشکل باشد، می‌توان تلفظ لاتین<sup>۲</sup> کلمه را با حروف فارسی نوشته و در زیرنویس اصل کلمه را به لاتین نوشت. حروف مخفف انگلیسی از این قاعده مستثنی هستند.
- ۴- در صورتیکه پروژه شامل پیاده‌سازی نرم افزار باشد، CD یا دیسکت پروژه در انتهای پایان نامه (به همراه سایر موارد الزامی -فایل doc و pdf پایان‌نامه و فایل ppt مربوط به دفاع) ضمیمه گردد (به کمک قرار دادن یک پوشش مناسب و قابل استفاده برای آن).
- ۵- تمامی معادله‌ها و فرمول‌هایی که در پایان نامه آمده است، باید شماره داشته باشد. شماره فرمول در داخل پرانتز و در مقابل آن آورده می‌شود. شماره فرمول حاصل ترکیب (از سمت راست به چپ) شماره فصل و شماره ترتیب فرمول است که با یک خط تیره از هم جدا شده‌اند. مکان شماره فرمول، حاشیه سمت راست خط فرمول می‌باشد که در صورتیکه سطر فرمول دارای جای کافی نباشد، از سطر بعدی استفاده می‌شود. شماره فرمولها در ابتدای هر فصل از ۱ شروع می‌شود.
- ۶- همانند فرمولها، همه منحنی‌ها و تصاویر و اشکال و نمودارها و جداول نیز باید شماره داشته باشند. شماره گذاری جدولها و شماره گذاری اشکال به صورت جداگانه انجام می‌پذیرد. تمامی منحنی‌ها، نمودارها، تصویرها، ترسیم‌ها و غیره تحت نام «شکل» شماره گذاری می‌شوند. قاعده شماره گذاری جدول و شکل مانند فرمولها است، یعنی از سمت راست ابتدا شماره فصل، یک خط فاصله و سپس شماره شکل یا جدول که در آغاز هر فصل از ۱ شروع می‌شود.
- ۷- هر شکل درون یک کادر بسته قرار گرفته، طرف بالای آنها می‌بایست به طرف بالای کاغذ و یا در صورت لزوم در سمت چپ کاغذ قرار داده شود.
- ۸- «شکل»ها و «جدول»ها، علاوه بر شماره، عنوان نیز دارند. شماره و عنوان «شکل» در یک خط و در وسط صفحه در **پایین** شکل قرار می‌گیرد و شماره و عنوان «جدول» در یک خط و در وسط صفحه در **بالای** جدول قرار می‌گیرد. عناوین اشکال و جداول به همراه شماره آنها در فهرست اشکال و جداول به طور مستقل آورده می‌شود.
- ۹- شماره و عنوان شکلها و جدولها، با فونت نازنین ۱۰ سیاه و متن داخل آنها با فونت ۱۰ یا ۱۲ نوشته شود.

<sup>1</sup> Footnote

<sup>2</sup> Latin

## ۱-۵- چند توصیه کاربردی برای انجام صحیح پایان نامه

به دانشجویان عزیز توصیه می‌شود به نکته‌های زیر توجه کنند. عمل به این نکته‌ها، می‌تواند در جهت انجام موفقیت آمیز و آسان پایان‌نامه مفید باشد. درس پایان‌نامه، کاربردی‌ترین درس در دوران تحصیل شماست، اگر از ابتدای انتخاب تا تکمیل و ارایه آن با نظم و برنامه ریزی دقیق عمل کنید. پایان‌نامه‌ای که از سر بی‌حوصلگی و رفع تکلیف و یا بدون نظم و ترتیب انجام شود، نه تنها ارزش علمی ندارد، بلکه ممکن است باعث سرخوردگی شما در مقاطع بعدی تحصیلی شود.

۱- قبل از انتخاب پایان‌نامه، تحقیقات کاملی راجع به سوابق، منابع، قابلیت‌ها، محدودیت‌ها، اهداف و دیگر خصوصیات پایان‌نامه بکنید.

۲- برای شروع، قبل از هر کاری یک برنامه زمان‌بندی دقیق با واقع بینی برای انجام پایان‌نامه تدوین کنید و تا حد امکان خود را ملزم به رعایت آن کنید.

۳- در طول انجام پایان‌نامه، هیچگاه مطالعه و تحقیق در منابع مختلف و یادگیری را فراموش نکنید.

۴- همیشه و در همه حال با استاد راهنمای خود در ارتباط باشید؛ چه در حالیکه پایان‌نامه شما با موفقیت به پیش می‌رود، چه هنگامیکه با شکست مقطعی روبرو شده است. سعی کنید جلسات هفتگی را با استاد راهنمای خود تنظیم کنید و خود را ملزم به ارایه گزارش هفتگی به ایشان نمایید.

۵- در طول انجام پایان‌نامه، تمامی نتایج خوب یا بد مقطعی را به صورت مکتوب نگهداری کنید. این کار باعث می‌شود در هنگام نگارش پایان‌نامه، بهتر بتوانید کار خود را شرح دهید.

۶- پایان‌نامه خود را به چند مرحله کوچکتر، البته با نظر استاد راهنما، تقسیم کنید و سعی کنید به صورت جزئی، از هر قسمت نتیجه بگیرید و در انتها نتایج را ترکیب کنید.

۷- هیچگاه سعی نکنید یک کار بزرگ را به صورت ضربتی انجام دهید. سعی کنید پله پله به سمت موفقیت حرکت کنید.

۸- اگر پایان‌نامه شما به دستاوردها یا نتایج جدید و خوبی رسیده است، سعی کنید با نظر استاد راهنما و تایید او، مقاله یا مقالاتی را از آن استخراج کنید و به کنفرانس‌های مربوط ارسال کنید. با این کار، شما برای خود یک شخصیت علمی مستقل خواهید ساخت.

۹- یک پایان‌نامه خوب، پایان‌نامه‌ای است که تقریباً ۷۰ درصد آن به شرح کارهای شما در طول انجام پایان‌نامه پرداخته باشد و حداکثر شامل ۳۰ درصد مطالب مقدماتی یا ورود به بحث باشد. در عین حال، یک پایان‌نامه مناسب در مقطع کارشناسی، باید بین ۷۰ تا ۱۰۰ صفحه داشته باشد.

[۱]- یا حقی، محمد جعفر و ناصح، محمد مهدی، راهنمای نگارش و ویرایش، موسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۳۶۸، ص ۱۰-۱۲۴.

[۲]- حدّاد عادل، غلامعلی، دستور خطّ فارسی، نشریه الکترونیکی فرهنگستان زبان و ادب پارسی، ۱۳۸۰.

[3]- [www.khayyam.ac.ir](http://www.khayyam.ac.ir) -1387/10/20