

فهرست مطالب

صفحه	
۸۰	فصل اول - آئین نگارش پایان نامه
۸۱	۱-۱- شکل نگارش مطالب پایان نامه
۸۱	۲-۱- ترتیب ارائه مطالب در پایان نامه
۸۳	۱-۲-۱- جلد پایان نامه
۸۳	۲-۲-۱- صفحه نخست (اختیاری)
۸۳	۳-۲-۱- صفحه عنوان
۸۳	۴-۲-۱- چکیده
۸۳	۵-۲-۱- صفحه تقدیم (اختیاری)
۸۳	۶-۲-۱- صفحه قدردانی (اختیاری)
۸۴	۷-۲-۱- فهرست
۸۴	۸-۲-۱- لیست علائم و اختصارات
۸۴	۹-۲-۱- مقدمه
۸۴	۱۰-۲-۱- متن اصلی
۸۵	۱۱-۲-۱- بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۸۵	۱۲-۲-۱- چکیده لاتین
۸۵	۱۳-۲-۱- مراجع
۸۶	۱۴-۲-۱- پیوست‌ها
۸۶	۱۵-۲-۱- نکات مهم
۸۸	فصل دوم - دستورالعمل نگارش مقاله حاصل از پایان نامه
۹۰	فصل سوم - آیین نگارش متون در زبان فارسی
۹۷	فصل چهارم - گردش کار پایان نامه های کارشناسی ارشد
۹۸	۴-۱- اخذ واحد پایان نامه
۹۸	۴-۲- تصویب پایان نامه
۹۸	۴-۳- زمان انجام پایان نامه
۹۹	۴-۴- مراحل دفاع از پایان نامه
۱۰۰	پیوست ها
۱۰۱	پیوست الف- ترتیب حروف «ابجد»
۱۰۲	پیوست ب- نمونه روی جلد
۱۰۴	پیوست ج- نمونه صفحه فهرست
۱۰۵	پیوست د- نمونه صفحه چکیده لاتین

فصل اول:

آئین نامه نگارش پایان نامه

آئین نامه نگارش پایان نامه

مقدمه

اهمیت نگارش کار تحقیقاتی کمتر از خود تحقیق نیست. چرا که ارائه درست نتایج و عرضه شایسته اطلاعات می‌تواند موجب درک صحیح خواننده از کارهای بعمل آمده و مطالب نگاشته شده گردد. عدم توجه به این امر حتی می‌تواند ارزش کل کار انجام شده را به زیر سؤال ببرد.

در این جزوه، شکل و شیوه‌ای یکسان در نگارش پایان نامه فارغ التحصیلی ارائه می‌گردد که رعایت آن الزامی است و در ارزیابی پایان نامه مؤثر می‌باشد.

رعایت این نکات موجب ارتقای کیفی شده و دانشجویان با روشهای استاندارد تدوین جزوه، پروژه و ... آشنا می‌شود. هر پایان نامه به لحاظ نگارش دارای دو وجه قابل تأمل است:

- ۱- مکان نوشتن مطالب در هر صفحه پایان نامه، نحوه حاشیه‌بندی، شماره گذاری، صفحات و بخشها، معادلات، تصاویر، جداول و منحنی‌ها.
- ۲- ترتیب ارائه مطالب در مجموع پایان نامه.

نکات بارز و مهم هر وجه در طی دو بخش آینده بیان می‌گردد.

۱-۱- شکل نگارش مطالب پایان نامه

نکاتی که می‌بایست در مورد انتخاب کاغذ پایان نامه و نحوه تنظیم و کادربندی مطالب روی کاغذ رعایت گردد عبارتند از:

- ۱- از کاغذ مرغوب و در قطع A4 به منظور نگارش پایان نامه استفاده شود و در مواردی که نیاز به کاغذ در قطع بزرگتر می‌باشد، ضمن استفاده از اندازه‌های استاندارد رده A، بهنگام ضمیمه نمودن، کاغذ مربوط به اندازه A4 تا شده و حتماً داخل صحافی قرار داده شود.
- ۲- در تحریر متن، از کامپیوتر و نرم افزار word استفاده گردد و اندازه حروف لاتین ۱۲ و فارسی ۱۴ پوینت باشد. برای حروفچینی متن از فونت نازنین و برای توضیحات جداول و اشکال از فونت لوتوس استفاده شود.
- ۳- حوالی بالا و پایین کاغذ به ترتیب ۲/۵ و ۲ سانتیمتر و از راست و چپ نیز به ترتیب ۳ و ۲ سانتیمتر باشند و تعداد سطرها حداقل ۱۸ و حداکثر ۲۴ باشد.
- ۴- از نگارش کلمات لاتین در متن پروژه خودداری نموده و معادل لاتین آن پس از مشخص شدن بوسیله شماره‌ای که بالای معادل فارسی آن کلمه تایپ می‌شود، در زیرنویس یا پاوقی پایین صفحه آورده شود. در هر صفحه، شماره‌های زیرنویس، از یک آغاز و به ترتیب افزایش می‌یابد. در هر سطر از زیرنویس صفحه نیز حداکثر دو اصطلاح (کلمه یا کلمات) انگلیسی معادل تایپ می‌گردد که اصطلاح اول از سمت چپ و اصطلاح دوم از میانه تحریر می‌گردد. سایر اصطلاحات انگلیسی نیز در سطور بعدی، به همین ترتیب درج می‌شوند. لازم به توضیح است که اگر پیدا کردن معادل فارسی برای کلمه‌ای خاص (مثال: نام نویسنده یک مقاله لاتین) بسیار مشکل باشد، می‌توان تلفظ لاتین کلمه را با حروف فارسی نوشته و در زیرنویس، اصل کلمه را نوشت.
- ۵- شماره گذاری صفحات به دو نوع مجزا صورت می‌پذیرد. دسته اول صفحات پایان نامه، از صفحه چکیده تا انتهای صفحات "لیست علائم و اختصارات" با حروف الفباء و بصورت متوالی (الف، ب، پ، ت، ...) و دسته دوم صفحات، از صفحه "مقدمه" تا انتهای پایان نامه بصورت عددی شماره گذاری می‌گردد. روی صفحه اول هر

قسمت اصلی از پایان نامه، مانند صفحه چکیده، صفحه اول فهرست، صفحه اول هر فصل و... شماره صفحه نوشته نمی‌شود ولی شماره آن به حساب می‌آید. شماره هر صفحه با $1/5$ برابر فاصله بین سطرها از پائین کاغذ، در وسط سطر نوشته می‌شود.

۶- در نگارش متن اصلی، عناوین اصلی (بخش، فصل و...) در وسط سطر، و عناوین فرعی در ابتدای سطر نوشته می‌شود. قبل از شروع هر عنوان اصلی دو سطر و پس از آن یک سطر و قبل از شروع هر عنوان فرعی یک سطر خالی منظور می‌شود ولی بعد از هر عنوان فرعی سطرهای رها نمی‌گردد. به هر یک از عناوین (چه اصلی و چه فرعی) شماره‌ای تعلق می‌گیرد که نحوه شماره‌گذاری آن در فهرست آمده است.

۷- بین معادلات و نوشته‌ها یک سطر خالی آورده می‌شود. شماره معادله در داخل پرانتز (YY-XX) نوشته شده، در مقابل معادله آورده می‌شود. XX شماره فصل و YY شماره معادله می‌باشد. مکان شماره معادله، حاشیه سمت راست خط معادله می‌باشد. در صورتیکه، سطر معادله دارای جای کافی نباشد از سطر بعدی استفاده می‌شود.

۸- منحنی‌ها، جداول، تصاویر و یا اشکال، در صورت لزوم درون کادر بسته قرار گرفته، طرف بالای آنها می‌بایست بطرف بالای کاغذ و یا در صورت لزوم در سمت چپ کاغذ قرار داده شود. هر یک از منحنی‌ها، جداول، تصاویر و اشکال دارای شماره و توضیح می‌باشند که در قسمت زیرین کادر به فاصله یک خط درج می‌شود (توضیح، بعد از شماره تایپ می‌شود و در مورد جداول بطور استثنا شماره و توضیح در ابتدای خط و بالای جدول قرار می‌گیرد). هر یک از منحنی‌ها، جداول، تصاویر و یا اشکال در طول متن پایان نامه دارای شماره‌ای مستقل از یکدیگر بوده و بصورت متوالی افزایش می‌یابد. لازم به ذکر است که چنانچه تعداد منحنی‌ها، جداول تصاویر و یا اشکال در قسمتی از متن بیش از حد معقول باشد، جهت تداوم نوشتار می‌بایست مجموعه آنها در یک پیوست قرار گیرند. دقت شود که در کلیه منحنی‌ها و نمودارها هر یک از محورهای مختصات، معرفی شده و واحد مربوط نیز در کنار محور مختصات درج شود. این موضوع در مورد سطرها و ستونهای جداول نیز صادق می‌باشد. به منظور افزایش کیفیت و دقت نمودارها توصیه می‌شود که یکی از نرم افزارهای متداول کامپیوتری (مانند EXCEL، HPG، HG، Cricket Graph و...) در رسم نمودارها مورد استفاده قرار گیرد. تمام متن با یک قلم تایپ شود.

۹- لازم است کلیه محاسبات منحصراً در سیستم واحدهای بین‌المللی SI انجام شود. در موارد استثنایی که به علت محدودیت منابع موجود، استفاده از سیستمهای دیگر واحدها اجتناب ناپذیر به نظر می‌رسد، ضروری است که نتایج نهایی هر قسمت از محاسبات را علاوه بر سیستم واحدهای مربوط، پس از تبدیل واحد، در سیستم SI نیز درج نمود. ضمناً به این موضوع نیز حتماً توجه شود که در مقابل تک تک نتایج محاسبات، واحد مربوط باید ذکر شود.

۱-۲- ترتیب ارائه مطالب در پایان نامه

نظم و ترتیب در ارائه مطالب و یکسان سازی شیوه، علاوه بر افزایش میزان درک خواننده، سهولت دسترسی و دریافت آنرا در بردارد. لذا در این بخش، ضمن بیان مشخصات هر یک از قسمتها، ترتیب ارائه آنها نیز ذکر شده است.

۱-۲-۱- جلد پایان نامه

پایان نامه، مطابق با نمونه طرح جلد ارائه شده در پیوست این آئین نامه، زرکوب و با جلد قهوه‌ای برای کارشناسی ارشد و جلد سبز برای دکتری مجلد گردد. عنوان پایان نامه با حروف بزرگ و سایر مطالب با حروف کوچک درج شود. باید عنوانی را انتخاب نمود که بیانگر اصل مطلب بوده و از بیست کلمه تجاوز ننماید. در کنار شیرازه نیز صرفاً عنوان پایان نامه و نام تهیه کننده پایان نامه با حروف کوچک، زرکوب گردد، (پیوست ب). مجدداً تأکید می‌شود که اندازه حروف عنوان پایان نامه باید از سایر نوشته‌های روی جلد بزرگتر باشد.

ذکر نام استاد (اساتید) راهنما روی جلد پایان نامه الزامی است. هنگام ذکر مشخصات استاد (اساتید) راهنما، صرفاً پایه علمی ایشان (دکتر یا مهندس) ذکر شده و سپس نام و نام خانوادگی مربوط درج می‌گردد. از نوشتن عناوین دیگر مانند: آقای، جناب، استاد... پرهیز گردد. در قسمت زمان ارائه، ماه و سال دفاعیه پایان نامه قید شود. به عنوان مثال: اسفند ۱۳۷۶.

۱-۲-۲- صفحه نخست (اختیاری)

از آنجا که نام و یاد خدا بهترین سرآغاز برای هر نوشته و کاری می‌باشد، بسیار مناسب است که نخستین برگ از پایان نامه به درج کلام الهی «بسم الله الرحمن الرحیم» اختصاص یابد. باشد که فضل الهی موجب توفیق روز افزون گردد.

۱-۲-۳- صفحه عنوان

در این صفحه، مطالب روی جلد پایان نامه با ذکر اسامی اساتید مشاور عیناً تکرار می‌گردد.

۱-۲-۴- چکیده

چکیده پروژه، حداکثر در حجمی معادل با ۳۰۰ کلمه تهیه شده و شامل بیان مختصر مسئله مورد بررسی، مراحل بکارگرفته شده برای کسب و جمع‌آوری اطلاعات، نحوه تجزیه و تحلیل و نتیجه کلی حاصله می‌باشد، بطوریکه خواننده با مطالعه آن تشخیص دهد که پروژه موجود در برگیرنده مطالب مورد علاقه وی می‌باشد یا خیر.

تاریخچه و سابقه موضوع در این قسمت ذکر نشده بلکه در مقدمه پروژه توضیح داده می‌شود. چکیده در یک صفحه مجزا بعد از صفحه عنوان قرار می‌گیرد و در بالای آن به فاصله دو سطر از حاشیه بالای صفحه و در میانه سطر عنوان پایان نامه نوشته می‌شود.

۱-۲-۵- صفحه تقدیم (اختیاری)

در یک صفحه مستقل، بعد از قسمت چکیده، بر حسب صلاحدید نگارنده، به فرد، افراد یا مؤسسه‌ای تقدیم می‌گردد.

۱-۲-۶- صفحه قدردانی (اختیاری)

در این قسمت، در یک صفحه مجزا بعد از صفحه تقدیم، نگارنده مراتب قدردانی خود را از اشخاص و یا مؤسساتی که در تدوین مطالب یا فراهم آوردن اطلاعات، امکانات و یا تأمین بودجه همکاری نموده‌اند، ابراز می‌نماید.

۱-۲-۷- فهرست

صفحات فهرست بعد از صفحه قدردانی قرار می‌گیرد. کلمه فهرست در وسط بالای کلیه صفحات مربوط ماشین گردد. عناوین اصلی و فرعی در سمت راست و شماره صفحه در حاشیه چپ نوشته شود. شماره عنوان اصلی با خط تیره از عنوان مربوط جدا می‌شود. شماره عناوین فرعی بصورت ZZ-YY-XX نوشته می‌شود که XX شماره عنوان اصلی، YY یکی از بخشهای XX و ZZ نیز یکی از بخشهای زیرین YY می‌باشد، که البته در فهرست نویسی فقط تا عنوان فرعی دوم شماره‌گذاری شده و نوشته می‌شود. عناوین اصلی از منتهی‌الیه سمت راست هر سطح و عناوین فرعی به اندازه چهار حرف داخل تر از عنوان اصلی نوشته می‌شوند. ترتیبی که در اینجا به جهت ارائه مطالب بیان گشت به گونه‌ایست که همواره در فهرست نویسی چکیده، حرف الف و مقدمه، شماره ۱ را بخود اختصاص می‌دهد (پیوست ج). فاصله بین خطوط فهرست یک اختیار می‌شود.

۱-۲-۸- لیست علائم و اختصارات

در این قسمت که بلافاصله بعد از فهرست قرار می‌گیرد، لیستی از کلیه علائم و اختصاراتی که در متن بکاررفته است، درج می‌گردد. نحوه نگارش آن همانند فهرست است. در چپ علامت و در سمت راست مفهوم آن درج می‌گردد. ترتیب نگارش علائم مطابق با نوع علامت بکار رفته، متفاوت می‌باشد ولی معمولاً نخست حروف انگلیسی سپس حروف یونانی نوشته می‌شوند. لازم به ذکر است که در کل متن پایان‌نامه برای نمایش هر پارامتر فیزیکی فقط باید از یک نماد استفاده کرد. به عنوان مثال برای نمایش دما فقط از یک حرف مانند T استفاده شود. فاصله بین خطوط در اینجا نیز یک اختیار می‌شود.

۱-۲-۹- مقدمه

مقدمه می‌بایست شامل موارد ذیل باشد:

- ۱- بیان واضح و کامل مسئله مورد بررسی یا هدف مطالعه
 - ۲- بیان دلایل اهمیت موضوع و ارزشیابی آن
 - ۳- بیان مختصر تاریخچه کارها و تحقیقات قبلی انجام شده روی موضوع و وضعیت فعلی آن
 - ۴- معرفی و مرور اجزاء و بخشهای پایان‌نامه
- مطالب فوق روشن می‌کند که چرا این بررسی یا پروژه صورت می‌پذیرد و نشان دهنده گامی است در جهت تکمیل و یا رفع نقص فعالیت گذشتگان.
- توضیحات در مورد نحوه تجزیه و تحلیل مسأله و نتایج بدست آمده از آن در مقدمه با توجه به اینکه در چکیده پایان‌نامه آمده است ضرورتی ندارد.

۱-۲-۱۰- متن اصلی

این بخش از پایان‌نامه، اصل و اساس پایان‌نامه می‌باشد. در واقع این بخش است که به دانش پژوهان کمک می‌نماید. بنابراین مطالب آن باید بصورت واضح، منظم و قابل فهم ارائه گردد. در این بخش کلیات، معادلات و ... ارائه می‌گردد. بایستی سعی گردد تنها قسمتهایی که مستقیماً با موضوع مورد بحث مربوط است آورده شود و مابقی مطالب به صورت پیوست اضافه گردد. برای مثال اگر آشنایی با بعضی قضایا برای درک مطلب لازم است ولی اثبات آنها منظور اصلی گزارش نیست بصورت پیوست اضافه شود.

برنامه کامپیوتری، طرز استفاده و فلوچارت آن، نیز در پیوست آورده شود. مگر در مواردی که صورت پروژه عمدتاً در ارتباط با یک برنامه کامپیوتری تعریف شده باشد.

متن اصلی پایان‌نامه بطور منطقی به چند فصل تقسیم می‌شود. هر فصل را می‌توان با:

الف) بیان آن قسمت از تحقیق که فصل بدان اختصاص یافته
 ب) توضیح مطلب و روشهایی که در رابطه با این قسمت مورد استفاده قرار گرفته
 پ) و بر شمردن نکاتی که باید کشف و دانسته شود آغاز نمود.

۱-۲-۱۱- بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این قسمت نتایج حاصله از پایان‌نامه مرور شده و در ادامه، پیشنهادهای مؤلف در مورد ادامه کار (تحقیقاتی) ارائه می‌گردد.

۱-۲-۱۲- چکیده لاتین

در این قسمت بایستی ترجمه چکیده فارسی (که در ابتدای پایان نامه آورده شده بود) به لاتین آورده شود. بدیهی است چکیده لاتین بایستی به تایید استاد راهنما رسانده شده و از لحاظ نگارشی فاقد اشتباه باشد. چکیده لاتین از لحاظ فونت بایستی مطابق الگوی پیوست د باشد.

۱-۲-۱۳- مراجع

به هنگام ذکر نام نویسنده و یا مرجع در طول پایان‌نامه، شماره‌ای که به ترتیب افزایش می‌یابد، در داخل کروشه [] ثبت گشته و در قسمت مراجع، شماره مرجع در داخل کروشه [] نوشته می‌شود و بعد از آن نام خانوادگی نویسنده، سپس حرف اول نام که بوسیله علامت ویرگول از یکدیگر جدا می‌گردند، آورده می‌شود. اگر موضوع دارای چند نویسنده باشد، نامهای ایشان با علامت ویرگول از هم جدا می‌گردد.

بعد از نام نویسنده، عنوان مطلب در داخل " گیومه" آورده می‌شود و در ادامه، چنانچه مطلب مورد نظر از کتاب اخذ شده باشد، نام مؤسسه انتشاراتی، صفحه یا صفحات مورد رجوع و سال انتشار ذکر می‌شود. چنانچه مطلب نگاشته شده از مجله باشد جلد (Vol)، شماره (No) شماره صفحه و ماه و سال انتشار خواهد آمد. برای نمونه به مثالهای زیر توجه کنید:

[۱] Timoshenko S.P. and Gere J.M., "Theory of Elastic Stability", McGraw – Hill, pp ۱۰۵ – ۱۱۵, ۱۹۸۵.

[۲] Sanders J.L., "Nonlinear Theories for Thin Shells", Q. appl. Mech. Vol ۱۰, No. ۱, pp ۲۱-۳۶, ۱۹۶۳.

[۳] Griffin D.S., "Design Limits for Buckling of Elevated Temperature Components", proceedings ASME – PVP conference, Hawaii, July ۲۵- ۲۷, ۱۹۸۹.

[۴] طاهری ج. و پاکزاد ح. "موج و پدیده‌های ارتعاشی"، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، ص ۱۲۵-۲۱۷، ۱۳۶۰.

در تخصیص شماره مرجع به مطالب، باید توجه نمود که چنانچه به یک مرجع چند بار ارجاع داده شود، همان اولین شماره تکرار می‌گردد و نیز چنانچه به یک کتاب که قبلاً تحت صفحات خاص، ارجاع شده، مجدداً مراجعه گردد؛ اگر همان صفحات قبلی مدنظر باشد از همان شماره قبل و در غیر اینصورت همان شماره با شماره صفحات جدید ذکر می‌گردد. در ضمن دانشجو بایستی صرفاً مشخصات مراجعی که خود شخصاً در پایان نامه استفاده کرده است ذکر نموده و از ذکر نام مراجعی که در مرجع مورد استفاده دانشجو آمده است، خودداری نماید.

۱-۲-۱۴- پیوست‌ها

در انتهای پایان‌نامه، پیوستها قرار می‌گیرند. همانگونه که در متن اصلی ذکر گردید، پیوست به گونه‌ای انتخاب می‌شود که ضمن نیاز به وجود آنها، قراردادن آنها در متن اصلی باعث از بین رفتن انسجام و پیوستگی مطالب می‌گردد. هر پیوست به یک موضوع اختصاص می‌یابد. بمنظور مرتب نمودن پیوستها، ترتیب زیر پیشنهاد می‌گردد:

پیوست الف - منحنی‌های حاصل و یا تهیه شده از استاندارد (در صورتیکه تعداد آنها زیاد باشد)

پیوست ب - جداول حاصل و یا تهیه شده از استاندارد (در صورتیکه تعداد آنها زیاد باشد)

پیوست ج - اثبات قضایا

پیوست د - دستورات عمل استفاده از برنامه کامپیوتری تهیه شده

پیوست ه - لیست برنامه کامپیوتری

پیوست و - نقشه‌های تهیه شده

در صفحه اول هر پیوست، در بالا و وسط کادر، کلمه پیوست و شماره ترتیب آن درج شده و سپس با یک خط فاصله در وسط کادر، عنوان مربوط به آن پیوست آورده می‌شود.

۱-۲-۱۵- نکات مهم

علاوه بر مطالب ارائه شده توجه و تأکید بر نکات زیر در نگارش پایان‌نامه حائز اهمیت است:

۱- گزینش اطلاعات مورد نیاز مرتبط با موضوع از میان تمامی اطلاعات وسیع گردآوری شده: اغلب پژوهشگر و یا دانشجو در حین تحقیق و مطالعه، اطلاعات زیادی را گردآوری می‌نماید، اما به هنگام نگارش باید شخصیت علمی و توان پژوهشی خود را به نمایش گذارد و از میان تمام اطلاعات و مطالب، بهترین آنها را در حد لازم و کافی ارائه نماید. این اطلاعات علاوه بر مرتبط بودن با موضوع باید مستدل بوده و از دقت کافی برخوردار باشد.

۲- تنظیم یکنواخت و مرتبط این اطلاعات برای نیل به پاسخ صحیح.

۳- تجزیه و تحلیل همه اطلاعات ارائه شده و مقایسه آنها با نتایج بدست آمده.

۴- ارائه مطالب به روش صحیح علمی که علاوه بر قابل درک بودن برای خواننده، نشان پیشرفت و تکامل علمی محقق و یا دانشجو نیز باشد.

۵- چنانچه مطلبی از مرجعی اقتباس و در متن آورده شود، باید مأخذ آن با دقت و صحت مشخص شود و تمام نکات لازم برای مراجعه سریع به آن در اختیار خواننده قرار گیرد. همچنین در اشاره به نظرات دیگران باید جدیدترین آنها ذکر شود، زیرا ممکن است آنها در نظرات قبلی خود تجدید نظر کرده باشند.

۶- از ذکر القاب در متن خودداری شود و ذکر نام افراد کافی است. بویژه از تبعیض در ذکر القاب افراد جدا پرهیز شود. البته در موارد ذیل می‌توان القاب را ذکر نمود:

الف) اگر پژوهشگر و یا دانشجو، عبارت و نظری را از کسی نقل کند و به آن استناد نماید و بخواهد نشان دهد که فرد مذکور در زمینه بحث صاحب‌نظر است، می‌تواند در پاورقی توضیحاتی راجع به او ارائه نماید.

ب) در قسمت تقدیر و تشکر که معمولاً بعد از عنوان، آورده می‌شود.

۷- اصول، قواعد و علائم دستوری کاملاً رعایت شوند. به عنوان مثال قبل از نقطه، کاما، کاما نقطه و دو نقطه فاصله‌ای لحاظ نمی‌شود ولی بعد از آنها یک فاصله لحاظ می‌شود. معمولاً در مقاله‌های فارسی، افعال در حالت سوم شخص (ماضی یا مضارع) نوشته می‌شوند. از ذکر کلماتی مانند « ما » و « عقیده داریم » و مانند آن باید

خودداری شود. همچنین از بکارگیری لغات بیگانه تا حد ممکن اجتناب گردد. در صورتیکه نگارنده احتمال دهد که معادل فارسی نارسا یا گنگ باشد می‌تواند اصل کلمات لاتین را در پاورقی بگنجانند. در پاراگراف اول یک متن که بلافاصله بعد از یک تیتیر می‌آید سطر اول تورفتگی ندارد لیکن سطر اول در پاراگراف‌های بعدی تورفتگی دارند.

فصل دوم:

دستورالعمل نگارش مقاله حاصل از پایان نامه

دانشجویان دانشگاه امام حسین (ع)

دستورالعمل نگارش مقاله حاصل از پایان نامه دانشجویان دانشگاه امام حسین (ع)

- ۱- دانشجویان دانشگاه امام حسین (ع) موظفند قبل از فراغت از تحصیل حاصل کار تحقیقاتی خود را به صورت یک مقاله جهت چاپ در مجلات داخل و یا خارج از کشور ارائه دهند.
- ۲- دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد یک مقاله و مقطع دکتری می بایستی حداقل یک مقاله علمی پژوهشی تهیه نمایند.
- ۳- دانشجوی می بایست مقاله را تحت چهارچوب و روال مجله ای که با نظر استاد راهنما انتخاب می نماید تهیه نموده و برای ارسال به گروه آموزشی مربوط ارائه نمایند.
- ۴- ترتیب ذکر اسامی محققین به ترتیب نام دانشجو، استاد راهنما و مشاورین می باشد، ذکر نام اساتید مشاور بسته به نظر استاد راهنما است و ذکر دانشگاه امام حسین (ع) به عنوان نشانی الزامی است.
- ۵- پس از این مرحله دانشجوی کارشناسی ارشد امکان ترخیص داشته اما برای دانشجوی دکتری جواب مثبت مجله جهت چاپ الزامی می باشد.
- ۶- مخارج تایپ مقاله به عهده دانشگاه می باشد.
- ۷- در مواردی استثنایی در صورت عدم امکان تحقق بند ۳ دانشجو موظف است مقاله ای با مشخصات ذیل جهت اقدام بعدی به دانشکده ارائه دهد:
 - الف) مقاله باید حداکثر در ۱۰ صفحه در ورق A۴ با کیفیت عالی به دو زبان فارسی و انگلیسی تایپ شود.
 - ب) در صفحه اول اسامی محققین و نشانی محل تحقیق به ترتیب ذکر شده در بند ۴، در صفحه دوم خلاصه مقاله و کلمات کلیدی و در صفحه سوم به بعد مقدمه، مطالب و روش کار، نتایج، بحث و نتیجه گیری، تشکر و قدردانی (در صورت لزوم) و منابع نوشته شود. منابع باید شماره گذاری شده و مطابق شماره در متن باشد. فهرست منابع در آخر مقاله باید به ترتیب شامل نام نویسندگان، سال نشر (در پرانتز)، عنوان کامل مقاله، عنوان مجله یا کتاب و شماره جلد و صفحات باشد.
 - ج) اصل عکسها، نمودارها و جداول باید همراه مقاله در محل مناسب در مقاله علامت گذاری شوند.
- ۸- تأیید کتبی استاد راهنما در مورد مقاله ارائه شده الزامی است.
- ۹- عدم رعایت نکات فوق در تدوین و تحویل مقالات باعث تأخیر در فارغ التحصیلی خواهد گردید.
- ۱۰- ارائه چکیده مقاله باید بر اساس ضوابط مصوب صورت گیرد.

فصل سوم:

آیین نگارش متون در زبان فارسی

آیین نگارش متون در زبان فارسی

نقطه گذاری

هدف از نقطه گذاری، آسان سازی مطالعه و یاری رساندن به درک صحیح نوشته هاست. استفاده از نشانه های نقطه گذاری امروزی، در ادبیات فارسی پرسابقه نیست. این نشانه ها به دنبال آشنایی با نوشته های معاصر غربی و خصوصاً با شکل گیری ادبیات مشروطیت، در ایران رایج گردید. در زیر نشانه های متداول در ادبیات فارسی معرفی می گردد:

نقطه (.)

نقطه نشانه ایست و مکث کامل است. موارد استفاده:

۱- در انتهای جمله های کامل دستوری، مانند:

هوا گرم است.

۲- پس از کلمه یا عبارتی که به جای جمله کامل به کار می رود. مانند:

آری. (در پاسخ سؤالی مشخص)

۳- پس از حروف اختصاری، مانند:

ج. ا. ا. (جمهوری اسلامی ایران)

۴- پس از اعدادی که معرف ترتیب مطالبند، مانند:

الف) اصطلاحاتی که تنها در یک علم به کار می روند.

ب) اصطلاحاتی که در بیش از یک علم به کار می روند.

تذکر: هرگاه دو جمله کامل با « و » عطف به یکدیگر مرتبط شوند، نقطه از انتهای جمله اول حذف و در پایان جمله دوم درج می گردد. مانند:

باد شدیدی وزید و هوا سرد شد.

ویرگول (،)

ویرگول نشانه تأمل، درنگ و مکث کوتاه در مطالعه نوشته است و معمولاً برای تفکیک واژه ها یا بخشهای یک جمله به کار می رود. موارد استفاده:

۱- میان عبارتها و یا جمله های غیر مستقلی که در مجموع، جمله ای کامل را تشکیل می دهند، مانند:

در پی هشدار های فوق، اینک که ملاحظه میکنیم که آمریکا چگونه به کمک ایادی خود در اوپک، علیه این سازمان دست به توطئه زده است.

۲- در جایی که کلمه و یا عبارتی به عنوان توضیح در ضمن جمله و یا عبارتی دیگر آورده می شود، مانند:

کاسپرو این برگر، وزیر دفاع آمریکا، ضرورت اس. دی. ای را به ترتیب مذکور توجیه کرده است.

۳- در جایی که در مورد چند کلمه استناد واحدی داده می شود. مانند:

فردوسی، مولوی، سعدی و حافظ از جمله مشاهیر ادب ایرانند.

۴- برای جدا کردن مشخصات یک کتاب یا نشریه در کتابنامه و فهرست نویسی، مانند:

فرشاد گهر، ناصر. بررسی قدرت اوپک و سیاست جهانی نفت، تهران، پژوهش‌های هشکده علوم دفاعی استراتژیک ۱۳۷۴.

نقطه - ویرگول (:)

نقطه - ویرگول نشانه درنگی است که از تأمل بیشتر و از همان در علامت نقطه کمتر باشد (مکث متوسط تا کامل). موارد استفاده:

برای جدا کردن عبارتهای مختلف و مستقل یک جمله طولانی که در معنی با یکدیگر ارتباط دارند. مانند: مشک آن است که خود ببوید؛ نه آنکه عطار بگوید.

۲- هنگام بر شمردن و تفکیک اجزای مختلف وابسته به یک حکم کلی. مانند:

لوازم مورد نیاز یک نجار عبارت است از؛ اره ای که با آن چوبها را ببرد؛ رنده ای که با آن سطح چوب ها را صاف و صیقلی کند؛ میخ و...

نشانه سؤال (?)

۱- در پایان جملات پرسشی مستقیم، مانند:

بازدارندگی تا چه حد می تواند از بر خورد اتمی جلوگیری کند؟

تذکر: در جملات پرسشی غیر مستقیم، از علامت سؤال استفاده نمی شود، مانند:

استاد از دانشجو پرسید که آیا کتاب وی را خوانده است

۲- برای نشان دادن تردید یا استهزا، مانند:

آمریکا خود را حامی حقوق بشر (?) در جهان می داند.

تذکر: در این گونه عبارتها همواره باید علامت سؤال را درون پرانتز قرار داد.

۳- در پایان عنوان کتاب، مقاله و یا نوشته ای که استفهامی است و خود درون جمله ای قرار دارد، مانند:

لنین "کتاب چه باید کرد؟" را در سال ۱۹۰۲ تألیف کرد.

۴- بعد از کلمه و یا عباراتی که جای پرسشی مستقیم را بگیرد، مانند:

کدام را باید مقدم داست؟ اجتهاد یا نص؟

۵- پس از ادوات استفهام، مانند:

کجا؟ کی؟

نشانه تعجب، توجه و ندا (!)

این نشانه در پایان کلمات و یا جملاتی که حاکی از حالات شدید عاطفی، از قبیل توجه، تعجب، تأکید، تحسین، تحقیر، تمسخر، امر و نهی، دعا، ندا، تهدید، حسرت و... است به کار می رود، مانند:

عجب روزگاری!

ای خدا!

ایست!

ای کاش چنین نمی شد!

مبادا چنین کنی!

تذکر: در استفاده از نشانه تعجب نباید زیاده روی کرد. همچنین در به کاربردن آن باید تنها یک علامت! را به کاربرد. استفاده از نشانه هایی مانند !!! یا !!!! صحیح نیست.

دونقطه (:)

موارد استفاده:

- ۱- پیش از نقل قول مستقیم، مانند:
- ۲- دمنه گفت: "چون مرد دانا و توانا باشد، مباشرت کار بزرگ و حمل بارگران او را رنجور نگرداند."
- ۳- برای بر شمردن جزئیات یک کل، مانند:
- ۴- چهار فصل سال عبارت است از: بهار، تابستان، پاییز و زمستان.
- ۵- پیش از تفصیل حکمی که به اجمال به آن اشاره شده است، مانند:
- ۶- در آن سال، تحولی عظیم در کشور روی داد: سلطنت سقوط کرد و انقلاب پیروز شد.
- ۷- میان عنوان اصلی و فرعی یک کتاب، مقاله و یا نوشته، مانند:
- ۸- تروریسم دولتی: بهانه تجاوز نظامی آمریکا
- ۹- به هنگام معنی کردن کلمات، مانند:
- ۱۰- اعراض: روی گردانیدن
- ۱۱- برای ارجاع به آیات قرآن و کتب دینی دیگر، مانند:
- ۱۲- قرآن مجید، ۲: ۴۵ (سوره بقره، آیه ۴۵)

گیومه ("")

موارد استفاده:

- ۱- در ابتدا و انتهای نقل قول مستقیم و نقل نوشته ای از یک منبع، مانند:
- ۲- پیامبر (ص) گفته است: "العاقل يبصر بقلبه مالا تبصر تجاهل بعينه"
- ۳- در کلیله و دمنه، باب بروزویه طبیب، آمده است: "چه بزرگ جنونی و عظیم غبنی باشد باقی را به فانی و دائمی را به زایلی فروختن و جان پاک را فدای تن نجس داشتن."
- ۴- تذکر: چنانچه مطلب نقل شده، گفته یا ضرب المثلی معروفی باشد، می توان گیومه را حذف کرد.
- ۵- در ابتدا و انتهای اصطلاحهای تازه یا جعلی و همچنین واژه های مورد تأکید یا تعریف، مانند:
- ۶- از قریب پنجاه سال پیش، کلمه "پیش" به جای "رل" فرانسوی معادل گرفته شده است.
- ۷- هنگام ذکر عنوان مقاله ها، فصلهای یک کتاب و سخنرانی ها، مانند:
- ۸- در ابتدای دومین شماره مجله سیاست دفاعی سال پنجم، شماره ۲، زمستان ۱۳۷۵
- ۹- برای مشخص نمودن اسامی خاص، مانند:
- ۱۰- مرحوم "فروزانفر" از استادان مسلم ادب فارسی بود.
- ۱۱- تذکر: در یکی نوشته، هر اسم خاص تنها یک بار در گیومه قرار می گیرد و چنانچه همان اسم در سطرها یا صفحات بعد نیز آمده باشد، نباید در داخل گیومه گذاشته شود.
- ۱۲- به هنگام بکار بردن عبارت یا عباراتی که به معنای مجازی و یا برای تمسخر و کنایه به کار رفته باشد، مانند:
- ۱۳- عمل ایشان به هیچ وجه "محبوبانه" نیست.

در استفاده از نشانه گیومه ("")، باید به نکات زیر توجه کرد:

- ۱- جملات یا عبارات نقل شده در داخل گیومه، نشانه های نقطه گذاری خود را حفظ می کنند.

۲- هرگاه نقل قولی در ضمن نقل دیگر آورده شود، می توان از این علامت استفاده نمود. (،) که بالای خط کرسی قرار می گیرد. مانند:

گفت: “ نشنیده ای که پیامبر (ص) فرمود:، طلب العلم فریضه علی کل مسلم، “

پرانتز ()

۱- این نشانه برای توضیح اضافی یا ذکر نکته ای که در حکم گریز از مطلب است، به کار می رود، مانند: ریگان طرح اس. دی. ای (که در رسانه های خبری جهانی به “جنگ ستارگان” معروف شده است) را در سال ۱۹۸۳ مطرح نمود.

در تاریخ ۶ دسامبر ۱۹۸۵ (۱۵ آذر ماه ۱۳۶۴) این امر اعلام شد.

۲- برای درج عناوین اختصاری برخی از اسامی و عبارات نیز می توان از پرانتز استفاده کرد، مانند: ابتکار دفاع استراتژیک (اس. دی. ای).

تذکر: باید توجه داشت که مطلب اضافه ای که درون پرانتز قرار می گیرد، به نحوی با متن اصلی ارتباط دارد.

قلاب یا کروهه []

موارد استفاده:

۱- این نشان برای درج مطلبی اضافی که نسبتاً با متن اصلی ارتباط کمتری دارد به کار می رود، مانند: نگاهی به آن کتاب [البته نه به جلد و کاغذ آن!] بی دانشی نویسنده را آشکار می سازد.

۲- برای مشخص کردن حروف یا کلماتی که بر نوشته ای افزوده می شود، مانند:

در کتاب اخلاق عالم آرا آمده است: “اول عقل، محبت نام نیک است. چه [از] سلطنت و ریاست لذتها مقصود نیست، [بلکه] مقصود از آن، نام نیک است.”

تذکر: باید به خاطر داشت که در نقل قولهای مستقیم، همواره برای افزودن مطلبی در درون متن، از علامت قلاب استفاده شود.

خط (—)

موارد استفاده:

۱- برای مشخص کردن عبارت یا جمله معترضه، مانند:

سوسیالیسم مصری پیوند نزدیکی با ناسیونالیسم - یک کیش جاهلی دیگر که مطرود اسلام است - دارد. تذکر: چنانچه جمله معترضه در پایان مطلب قرار گیرد، در انتهای آن نشانه نقطه گذاشته خواهد شد و از آوردن خط دوم خودداری می گردد. مانند:

از نظر او قدرت صرفاً به معنای شکل نهادی آن است - یعنی قدرت مادی.

۲- به جای آ، تا و به بین تاریخها، اعداد و کلمات، مانند:

دهه ۸۰ - ۱۹۷۰

خط آهن تهران - مشهد

۳- برای نشان دادن گفتگوی دو نفر، مانند:

- به کجا رفته بودی ؟

- به خانه

۴- برای پیوستن اجزای یک کلمه مرکب، مانند:

مارکسیسم - لنینیسم

۵- برای نشان دادن نا تمامی کلمه ای که در انتهای یک سطر قرار دارد و بخشی از آن در ابتدای سطر بعد نوشته شده است. مانند: مسئله رابطه قدرت خلفا با قدرت سلاطین، امرا و ملوک و سایر فرمانروا- یان دنیوی، شایان توجه است.

تذکر: معمولاً در حروفچینی کتاب برای چاپ، مابین تیره های نوع ۱، ۲ و ۳ و تیره های ۴ و ۵، تفاوتی قائل می شوند؛ بدین ترتیب که تیره های نوع اول تا سوم با خط کامل (-) و به طول ۶ پوینت و تیره های نوع چهارم و پنجم با نیم خط (-) و به طول ۳ پونت چیده می شود. بهتر است در نوشتن رسالات تحقیقی نیز تا حد امکان این قاعده رعایت شود.

خط ممتد یا بزرگ نما (—————)

موارد استفاده:

- ۱- برای برجسته نمودن برخی از کلمات و یا عبارات متن، مانند:
قرآن کریم انسان را قطع نظر از عقاید و پایگاه سیاسی به رسمیت می شناسد.
- ۲- برای مشخص شدن عنوان کتابها، نشریات و مجموعه ها، مانند:
حائری، عبدالهادی، تشیع و مشروطیت در ایران تهران: امیر کبیر، ۱۳۶۰

سه نقطه یا نشانه حذف و تعلیق (...)

موارد استفاده:

- ۱- در محل یک یا چند کلمه حذف شده، مانند:
عزیزا... ..
- ۲- در معنی واژه های و غیره و الخ، مانند:
اصفهان، مشهد، شیراز و ... از شهرهای بزرگ ایران به شمار می آیند.
- ۳- هنگامی که در جمله تأمل یا ابهامی پیش آید و یا برای واداشتن خواننده به خیالپردازی، مانند:
آینده ...

خط مایل (/)

موارد استفاده:

- ۱- برای جداکردن اعداد روز، ماه و سال از یکدیگر، مانند:
در ۵۷/۱۱/۲۲ انقلاب به پیروزی رسید.
- ۲- برای نشان دادن کلمات معادلی که تنها در حروف یا حروفی، تخفیفی در آنها صورت گرفته است.
مانند:

پولاو / پلاو / پلو

نشانه تکرار یا ایضاً (//)

این علامت به جای کلمه های مشابهی که عیناً در سطرهای متوالی و با حکمی واحد تکرار می شود به کار می رود.

نشانه مکث یا ستاره (*)

موارد استفاده:

- ۱- برای ایجاد فاصله مابین بندها و پارگرافهایی که موضوع آنها با یکدیگر متفاوت است.
تذکر: به این منظور برخی از سه ستاره، به جای یک ستاره، استفاده می کنند که اینکار دلیلی منطقی ندارد.

۲- برای ارجاع به پانوشت نیز، به جای استفاده از اعداد ارجاعی (اعداد)، از علامت ستاره استفاده می شود.
تذکر: معمولاً از ستاره به این منظور استفاده می شود که از اعداد برای امر دیگری استفاده شده و تعداد پانوشت های هر صفحه معدود باشد.

فصل چهارم:

گردش کار پایان نامه های

کارشناسی ارشد

گردش کار پایان نامه های کارشناسی ارشد

روند اخذ، اجرا و سنوات تحصیلی پایان نامه دانشجویان کارشناسی ارشد بشرح زیر می باشد:

۴-۱- اخذ واحد پایان نامه:

دانشجو باید در انتهای ترم دوم قبل از انتخاب واحد ترم سوم با توافق استاد راهنمای خود موضوع پایان نامه را به تصویب کمیته تحصیلات تکمیلی گروه برساند و انتخاب واحد در ترم سوم منوط به انتخاب و تصویب موضوع پایان نامه میباشد.

۴-۲- تصویب پایان نامه

۴-۲-۱- اخذ فرم پیشنهاد موضوع پایان نامه از تحصیلات تکمیلی گروه و تکمیل آن با هماهنگی استاد راهنما.

۴-۲-۲- بررسی موضوع پایان نامه و سپس ارجاع فرم پیشنهاد پایان نامه تکمیل شده به گروه آموزشی مربوط جهت طرح در کمیته تحصیلات تکمیلی گروه.

۴-۲-۳- تهیه فرم پیشنهاد پایان نامه در پنج نسخه برای:

الف- دایره تحصیلات تکمیلی برای درج در پرونده آموزشی

ب- استاد راهنما

ج- استاد مشاور

د- گروه آموزشی جهت درج در پرونده اطلاعات دانشجو

هـ- خود دانشجو

۴-۳- زمان انجام پایان نامه

۴-۳-۱- دانشجو بعد از اخذ واحد پایان نامه باید هرماه یک بار از روند پیشرفت پایان نامه خود به گروه آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشکده گزارش تحویل دهد. یک نمره از نمره پایان نامه مربوط به انجام درست این امر است.

۴-۳-۲- حداکثر سنوات تحصیلی در حالت عادی دو سال و یا چهار ترم تحصیلی برای دانشجویان کارشناسی ارشد می باشد.

۴-۳-۳- برای دانشجویانی که تا دو سال موفق به گذراندن کلیه واحدها نشوند در صورت تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه این زمان حداکثر تا یک ترم دیگر قابل تمدید است در این بازه به ازاء هر یک ماه تأخیر ۰/۲۵ نمره از نمره پایان نامه دانشجو کسر خواهد شد.

۴-۴- مراحل دفاع از پایان نامه

- ۴-۴-۱- اخذ تأیید کتبی از استاد راهنمای پایان نامه برای مسئول گروه آموزشی مبنی بر اتمام کار پایان نامه و آمادگی دفاع توسط دانشجو و اطلاع کتبی آن به دایره تحصیلات تکمیلی دانشکده.
- ۴-۴-۲- تحویل یک نسخه از پایان نامه برای بررسی رعایت نگارش به دفتر تحصیلات تکمیلی گروه
- ۴-۴-۳- اخذ فرم آمادگی دفاع از پایان نامه از دایره تحصیلات تکمیلی دانشکده و تکمیل آن با هماهنگی استاد راهنما، استاد مشاور و مسئول گروه آموزشی
- ۴-۴-۴- هماهنگی با سالن کنفرانس
- ۴-۴-۵- تسلیم دعوت نامه به همراه یک نسخه از پایان نامه به هیأت داوران (استاد راهنما - استاد مشاور - ممتحن داخلی - ممتحن خارجی) حداقل ده روز قبل از زمان دفاع
- ۴-۴-۶- یک هفته قبل از زمان دفاع باید اطلاعیه زمان و مکان دفاع تهیه و در معرض دید همگان قرار گیرد.
- ۴-۴-۷- ارائه دانشجو باید حداقل با استفاده از نرم افزار Power Point یا سیستم های مشابه و بهتر صورت گیرد.
- ۴-۴-۸- زمان ارائه مطالب توسط دانشجو ۳۰ الی ۴۰ دقیقه خواهد بود. عدم تنظیم وقت دانشجو باعث نمره منفی خواهد شد.
- ۴-۴-۹- پس از ارائه مطالب توسط دانشجو هیأت داوران و حاضران سئوالات خود را مطرح خواهند کرد که دانشجو باید پاسخگو باشد.
- ۴-۴-۱۰- نمره دانشجو توسط هیأت داوران تنظیم و بصورت محرمانه از طریق گروه مربوط به آموزش ارسال خواهد شد.
- ۴-۴-۱۱- در صورت قبولی مشروط هیأت داوران، دانشجو بایستی ایرادات احتمالی پایان نامه خود را رفع نماید و پایان نامه صحافی شده خود را در ۷ نسخه به استاد راهنما، استاد یا اساتید مشاور، تحصیلات تکمیلی گروه، کتابخانه دانشکده و کتابخانه دانشگاه (دو نسخه) تحویل نماید.
- ۴-۴-۱۲- دانشجو موظف است از پایان نامه خود حداقل یک مقاله تهیه کند چنانچه این مقاله در یکی از مجلات علمی-پژوهشی جهت چاپ پذیرفته شود یک نمره تشویق به ازاء هر مقاله به نمره پایان نامه اضافه خواهد شد.
- ۴-۴-۱۳- بعد از انجام مراحل بالا دانشجو می تواند جهت تسویه حساب و اخذ مدارک کارشناسی ارشد مراجعه نماید.

پیوست ها:

پیوست الف- ترتیب حروف «ابجد»

ترتیب حروف «ابجد» جهت استفاده در شماره گذاری صفحات اول پایان نامه به ترتیب زیر می باشد:

۹۰	ص	۱	الف
۱۰۰	ق	۲	ب
۲۰۰	ر	۳	ج
۳۰۰	ش	۴	د
۴۰۰	ت	۵	هـ
۵۰۰	ث	۶	و
۶۰۰	خ	۷	ز
۷۰۰	ذ	۸	ح
۸۰۰	ض	۹	ط
۹۰۰	ظ	۱۰	ی
۱۰۰۰	غ	۲۰	ک
		۳۰	ل
		۴۰	م
		۵۰	ن
		۶۰	س
		۷۰	ع
		۸۰	ف



..... دانشکده

..... گروه

پایان نامه
جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
در رشته - گرایش

عنوان:

عنوان دقیق پایان نامه مطابق موضوع مصوب
در فرم تصویب پایان نامه

..... استاد راهنما: دکتر

..... استاد مشاور: دکتر

..... دانشجو:

تیرماه ۱۳۸۱

پیوست ج - نمونه صفحه فهرست

فهرست

صفحه	عنوان
	فصل اول
.....-۱-۱	۱-۱
.....-۱-۱-۱	۱-۱-۱
.....-۲-۱-۱	۲-۱-۱
.....-۲-۱	۲-۱
.....-۱-۲-۱	۱-۲-۱
	فصل دوم
.....-۱-۲	۱-۲
.....-۱-۱-۲	۱-۱-۲
.....-۲-۲	۲-۲
.....-۱-۲-۲	۱-۲-۲
	فصل سوم
.....-۱-۳	۱-۳
.....-۲-۳	۲-۳
.....-۱-۲-۳	۱-۲-۳
.....-۳-۳	۳-۳
.....-۱-۳-۳	۱-۳-۳

پیوست د- نمونه صفحه چکیده لاتین

فونت Times New Roman قلم ۱۸ حالت Bold

Determination of Elastic Constants of Composite Materials Using modal Analysis

Abstract

Times New Roman قلم ۱۴ حالت Bold

متن Times New Roman قلم ۱۲

Because of high strength and low weight, the composite materials are very suitable for structural engineers. These materials, generally, are non-homogeneous and anisotropic and have different properties in different directions. With accomplishing of special tests we can obtain the characteristics of these materials and their engineering parameters. Elastic constants and strength are the most basic characteristics.

There are four independent coefficients for single layer composite materials, which are: modulus of elasticity in same and normal to the directions of fibers, shearing modulus and Poisson ratio, in this paper we try that use a non-destructive method and by measuring the natural frequencies using modal analysis for determination of elastic constants for these materials.