

بسمه تعالی

دستورالعمل نحوه تدوین، تنظیم و تکثیر پایان نامه

پیشگفتار

پژوهش، فرایند رسیدن به راه حل‌های قابل اطمینان از طریق گردآوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده و نظام‌مند است. لذا اجرای صحیح پژوهش، مستلزم شناخت اصول، قواعد و روش‌هایی است که پژوهشگر با فراگرفتن و قبول کردن آن اصول، علاوه بر اعتبار بخشیدن به دستاوردهای خویش و دستیابی به نتایج جدید و مفید در سایه جستجو و کاوش مستمر و بی‌وقفه، چه بسا به ترمیم خطاهای پیشین خود یا دیگران نیز توفیق می‌یابد. در نظام‌های آموزشی و پژوهشی، دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری پس از اتمام واحدهای تئوری و عملی خویش با گرفتن پایان‌نامه، قدرت پژوهشی خویش را از طریق شناخت و کنکاش در مورد یک موضوع خاص با بررسی پژوهش‌های انجام شده موجود و مرور منابع، با طراحی و انجام یک تحقیق میدانی مورد ارزیابی قرار می‌دهند. هدف اساسی تهیه این دستورالعمل، دستیابی به الگویی جامع و یکنواخت نمودن چارچوب تدوین نسخ مکتوب پایان‌نامه دانشجویی در هر یک از مقاطع تحصیلات تکمیلی اعم از دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری می‌باشد.

۱- ساختار پایان‌نامه (بخش‌ها و ترتیب آن‌ها)

کلیه نسخ مکتوب پایان‌نامه‌هایی که به دانشگاه ملایر تحویل می‌گردد، باید به ترتیب شامل بخش‌های ذیل باشد:

۱-۱- **صفحه بسم الله:** (به عنوان یک نمونه، در صفحه اول همین دستورالعمل ارائه شده است و

دانشجو در انتخاب شکل بسم الله با نظر خویش یا تیم هدایت کننده می‌تواند عمل نماید).

۱-۲- **صفحه عنوان:** که مطالب آن همان مطالب روی جلد (پیوست ۱) می‌باشد. در درج نام

استادان راهنما و مشاور از درج القاب مختلف (جناب آقای..... سرکار خانم) پرهیز و تنها نام و

نام خانوادگی استاد با درج عنوان "دکتر" درج شود. همچنین در صفحه عنوان بهتر است از آرم

سیاه و سفید دانشگاه ملایر که نمونه آن در پیوست‌ها آمده است استفاده شود. آرم رنگی در نسخ

سیاه و سفید اغلب کمرنگ و بی‌رمق است.

۱-۳- **اصل گواهی دفاع از پایان‌نامه:** که به تایید هیات داوران رسیده باشد (پیوست ۲).

۱-۴- **اصل فرم اصالت اثر (پیوست ۳)**

۱-۵- **صفحه اهدا:** (اختیاری)

۱-۶- **صفحه تقدیر و تشکر:** (اختیاری)

۷-۱- صفحه چکیده فارسی (حداکثر ۳۰۰ واژه): (پیوست ۴)

چکیده مشخص کننده هدف و خلاصه‌ای از روش اجرا و نتایج تحقیق صورت گرفته می باشد. از ارائه فرمول، اعداد و جملات لاتین در چکیده حتی الامکان اجتناب شود. در پژوهش‌های متکی به یافته‌های عددی که در فقدان آن‌ها، چکیده نارسا و ناکامل خواهد شد ذکر اعداد بلامانع است.

از ذکر منبع و پانویس در چکیده پرهیز شود. در پایان چکیده، ۳ تا ۵ واژه کلیدی ارائه شود.

۸-۱- فهرست مطالب: شامل عناوین اصلی و فرعی فصل‌ها، عنوان مراجع و عناوین پیوست‌ها (مطابق فهرست مطالب ارائه شده در ابتدای همین دستورالعمل)

۹-۱- فهرست جدول‌ها: (در صورت وجود)

۱۰-۱- فهرست شکل‌ها: (در صورت وجود)

۱۱-۱- فهرست نمودارها: (در صورت وجود)

۱۲-۱- فهرست علائم و نشانه‌ها: (در صورت وجود)

۱۳-۱- متن اصلی پایان نامه:

متن اصلی پایان نامه یا رساله به یک پیشگفتار و ۵ فصل (فصل اول: کلیات، فصل دوم: پیشینه تحقیق، فصل سوم: مواد و روش‌ها، فصل چهارم: نتایج و بحث و فصل پنجم: جمع بندی و پیشنهادات) تقسیم می شود.

نکته: تعداد و عنوان هر فصل با توجه به نظر استاد راهنما و موضوع پایان نامه/رساله می تواند تعیین شود.

۱-۱۳-۱- پیشگفتار:

هر پایان نامه باید دارای یک پیشگفتار باشد که پیش از فصل اول می آید. پیشگفتار بین ۲ تا ۵ صفحه است که در آن محقق هدف و انگیزه اصلی تحقیق و ضرورت انجام آن و اهمیت کاربردی یافته‌ها را بیان می کند. همچنین در پیشگفتار، محقق به چالش‌ها و مشکلاتی که فراروی تحقیق قرار دارد اشاره می نماید.

۲-۱۳-۱- فصل اول (کلیات):

پیشنهاد می شود کلیات پایان نامه از ۲۵ درصد حجم اثر بیشتر نباشد. در کلیات به ادبیات و اهمیت موضوع تحقیق، مبانی نظری موضوع تحقیق و مبانی نظری روش و شیوه تحقیق پرداخته خواهد شد.

۳-۱۳-۱- فصل دوم (پیشینه تحقیق):

حجم این بخش بهتر است ۵ تا ۱۰ درصد پایان نامه را به خود اختصاص دهد و توصیه می شود به شکل کرونولوژیک (به ترتیب تاریخ) و مرتبط با موضوع تحقیق، محدوده مورد تحقیق و شیوه های مورد استفاده در تحقیق تنظیم شود.

۴-۱۳-۱- فصل سوم (مواد و روش ها):

این فصل که اغلب حدود ۱۰ درصد از حجم پایان‌نامه را به خود اختصاص می‌دهد از مهمترین بخش‌های یک تحقیق دانشجویی است. لذا پیشنهاد می‌شود این بخش به طور مشروح و با ذکر توضیحات لازم تنظیم و به تفکیک ذیل تهیه شود:

۱-۴-۱۳-۱- محدوده مورد مطالعه (در صورت وجود)

محدوده مورد مطالعه در حد ۲ صفحه با درج نقشه به اختصار معرفی می‌شود. یادآور می‌شود که معرفی مشروح محدوده مورد مطالعه در صورت نیاز به فصل کلیات مربوط می‌شود.

۲-۴-۱۳-۱- روش تحقیق

در این بخش، نوع روش تحقیق بر اساس ماهیت تحقیق بیان شده و سوال و فرضیات تحقیق ذکر می‌شود. دانشجویان موظفند مدل مفهومی تحقیق که ارتباط میان متغیرها از انتخاب، اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری را که به صورت دیاگرام نمایش داده می‌شود، تهیه و در این بخش درج کنند. به این ترتیب نقش و عملکرد هر متغیر در فرایند تحقیق معلوم خواهد بود.

۳-۴-۱۳-۱- متغیرهای مورد اندازه‌گیری

ماهیت متغیرها از نظر کمی و کیفی بودن و یا پیوسته و گسسته بودن برای تحقیق بیان می‌شود و ضرورت اندازه‌گیری هر یک بیان می‌گردد.

۴-۴-۱۳-۱- داده‌های مورد استفاده

در این بخش دانشجو به داده‌های مورد نیاز و محل تأمین آن‌ها اشاره می‌نماید. داده‌های مورد استفاده از مراکز دولتی، بخش خصوصی، بانک‌های اطلاعاتی که به صورت متن، جدول، نمودار، نقشه، داده‌های ماهواره‌ای است، به روشنی در این بخش معرفی می‌شود و معلوم خواهد شد، کدام دسته از متغیرها توسط دانشجو تولید خواهد شد.

۵-۴-۱۳-۱- روش نمونه‌گیری

روش انتخاب جامعه آماری، روش محاسبه اندازه نمونه، زمان، مکان و ابزار نمونه‌گیری یا آمار برداری بیان می‌شود.

۶-۴-۱۳-۱- روش تجزیه و تحلیل نمونه‌ها

روش‌های آزمایشگاهی، تحلیلی، تفسیری و رایانه‌ای (برحسب موضوع و ماهیت تحقیق) بیان می‌شود و مواد و ابزارهای مورد استفاده معرفی می‌شود.

۷-۴-۱۳-۱- روش‌های آماری مورد استفاده

در این بخش روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی مربوط به متغیرها با توجه به هدف تحقیق بیان می‌شود.

۸-۴-۱۳-۱- روش تلفیق

در این بخش شیوه‌های آماری یا رایانه‌ای مورد استفاده برای تلفیق و جمع‌بندی داده‌های آزمون شده و ارتباطات یا اختلاف‌های کشف شده بیان می‌شود.

۹-۴-۱۳-۱- نرم‌افزارهای مورد استفاده (بر حسب ضرورت)

در این بخش دانشجوی به مجموعه نرم‌افزارهای مورد استفاده در فرایند تحقیق در بخش‌های مختلف اشاره خواهد نمود.

۵-۱۳-۱- فصل چهارم (نتایج و بحث):

نتایج، اصلی‌ترین بخش هر تحقیق است و می‌تواند تا ۵۰ درصد حجم پایان‌نامه را به خود اختصاص دهد. این فصل که در برگیرنده تمام تولیدات تحقیق است شامل تمامی جدول‌ها، نمودارها، شکل‌ها و نقشه‌های تولید شده در فرایند تحقیق می‌شود. در این فصل دانشجوی مجاز به درج جدول، نمودار، شکل و نقشه‌های اقتباسی نیست. همچنین در این فصل تمام جدول‌ها، نمودارها، نقشه‌ها و شکل‌ها به توضیح و اشاره در متن نیازمندند. در بحث، ضمن تفسیر روند تغییر متغیرهای مورد بررسی و تفسیر پیوندها و اختلاف‌های آماری، دانشجوی موظف است یافته‌های خود را با سایر پژوهش‌ها مقایسه نماید و در هر مورد به نتیجه‌گیری معینی برسد که نتیجه‌گیری‌های به دست آمده در بخش نتیجه‌گیری درج خواهد شد.

۶-۱۳-۱- فصل پنجم (نتیجه‌گیری و پیشنهادات):

در نتیجه‌گیری، علاوه بر درج نتیجه‌گیری‌های به دست آمده، دانشجوی حتماً باید به پذیرش یا رد فرضیه‌های تحقیق مبادرت ورزد. در پیشنهادها، تنها در چارچوب نتایج و نتیجه‌گیری‌های به دست آمده، دانشجوی پیشنهاد‌های معینی را شامل پژوهش‌های تکمیلی، پیشنهاد‌های اجرایی و تولید داده‌های معین، عرضه نموده و از پیشنهاد‌های کلی یا پیشنهاد‌هایی که بدون انجام تحقیق نیز قابل حصول بوده خودداری می‌نماید. این فصل می‌تواند ۵ تا ۱۰ درصد حجم پایان‌نامه را به خود اختصاص دهد.

۷-۱۳-۱- زیرفصل‌ها (بخش‌ها و زیربخش‌ها):

هر فصل را با توجه به ماهیت مطالب آن باید به بخش‌ها و زیربخش‌های مناسبی تقسیم نمود.

بخش‌ها و زیربخش‌ها طوری به عدد شماره‌گذاری می‌شوند که شماره فصل در سمت راست و بعد شماره بخش و بعد شماره زیربخش آورده شود. مثلاً ۳-۲-۴ بیان‌کننده زیربخش ۴ از بخش ۲ از فصل سوم است.

برای هر فصل، در نظر گرفتن اولین بخش به عنوان مقدمه الزامی می‌باشد. در بخش مقدمه، مباحثی که در آن فصل مورد بررسی قرار گرفته، در حد چند سطر (یگ پاراگراف) معرفی می‌گردد (۱-۱- مقدمه، ۱-۲- مقدمه، ۱-۳- مقدمه، ۱-۴- مقدمه، ۱-۵- مقدمه).

عناوین زیر فصل‌های پایان‌نامه تنها تا ۴ رقم شماره‌گذاری می‌شود. انشعابات بعدی در صورت نیاز با حروف ابجد نوشته می‌شود.

۱-۱۴- مراجع

۱-۱۵- پیوست ها (در صورت وجود)

۱-۱۶- واژه‌نامه انگلیسی به فارسی و فارسی به انگلیسی (با نظر استاد راهنما)

۱-۱۷- چکیده انگلیسی (حداکثر ۳۰۰ واژه) همراه با واژه‌های کلیدی انگلیسی

نکته : در چکیده انگلیسی باید کاملاً متن چکیده فارسی به زبان انگلیسی ترجمه شود.

۱-۱۸- اصل گواهی دفاع از پایان نامه انگلیسی: که به تایید هیات داوران رسیده باشد

(پیوست ۵).

۱-۱۹- صفحه عنوان انگلیسی (پیوست ۶)

۲- شیوه نگارش و تنظیم متن پایان نامه

قواعد تصریح شده در این دستورالعمل باید رعایت شود.

۱-۲- نکات کلی در نحوه بیان

کاربرد کلمات تنوین دار مانند سریعاً، عمدتاً و ... در فارسی متداول نیست و باید معادل فارسی آنها

نظیر به سرعت، بطور عمده و ... جایگزین شود.

از بکار بردن فعل‌های یکسان در جملات پشت سر هم خودداری شود. مثلاً به جای "می‌باشد. ... می‌باشد. ... می‌توان از "می‌باشد. ... می‌شود." استفاده نمود.

لغت "ما" و افعال اول شخص در صورت نیاز ضروری تنها برای بیان نوآوری بکار رود. در موارد دیگر جملات به صورت سوم شخص ارائه شوند. مثلاً به جای "تعریف می‌کنیم" از "تعریف می‌گردد" و یا به جای "داریم" از "نتیجه می‌دهد" استفاده شود.

از واژه‌ها و عبارتهای احساسی و غیر دقیق مثل زیبا، جالب، جدی و یا مشابه آنها در یک گزارش علمی، اکیداً پرهیز کنید. مطالب را دقیق و حرفه‌ای بیان کنید تا خواننده از آن درک علمی داشته باشد.

از بکارگیری واژه‌های متعدد برای یک مفهوم واحد در متن پرهیز شود. تنها اول بار در هنگام تعریف یک مفهوم می‌توان به دیگر واژه‌های مرسوم و مترادف نیز اشاره نمود ولی در جاهای دیگر از آنها استفاده نشود.

همه‌ی اصطلاحات اول بار نیاز به پاورقی دارند. معادل فارسی در متن و معادل انگلیسی فقط در پاورقی آورده شود. در گزارش نباید از نمادگذاری‌های^۱ متفاوت مربوط به مقالات مختلف در تعریف متغیرها و پارامترها استفاده کرد. در تمام گزارش تنها و تنها از یک نمادگذاری واحد استفاده نمایید که لیست آن نیز باید در فهرست علائم و نشانه‌های ابتدای پایان‌نامه بیاید. در سراسر متن، یک متغیر نباید برای دو کمیت بکار رود همچنان که نباید برای یک کمیت در دو جای مختلف از دو متغیر مختلف استفاده شود.

در پایان‌نامه، نوآوری دانشجو باید کاملاً از کار دیگران جدا شده باشد. دستاوردهای دیگران باید صرفاً در فصول اولیه و به طور مجزا، و سپس در فصول انتهایی منحصراً نوآوری پژوهش ارائه شود و در صورت نیاز در طی ارائه‌ی نوآوری، به معادلات فصول قبلی با ذکر شماره و بدون تکرار، خود معادلات اشاره گردد.

این نکته بسیار اهمیت دارد که کلیه‌ی اصلاحات درخواستی استاد راهنما را حتی اگر تنها در یک مکان توسط وی اعمال شده باشد به‌کل گزارش تعمیم دهید. برای این کار از ابزار جستجو استفاده کرده و تمامی موارد مشابه را پیدا نموده و اصلاح کنید. همچنین ایده‌های پیشنهادی را در موارد مشابه اجراء نمایید.

۲-۲- فاصله‌گذاری و حاشیه‌بندی

- فاصله سطرها در تمام متن پایان‌نامه یا رساله بجز جدول ها (At least (۲۷ الی ۳۱) باشد.
- فاصله سطرها در متن چکیده فارسی و انگلیسی و جدول ها single باشد.
- کلیه‌ی علائم مانند نقطه، کاما، دونقطه، نقطه‌ویرگول باید به کلمه‌ی قبل چسبیده و با کلمه‌ی بعد تنها یک فاصله داشته باشند.

^۱ - Notation

- همیشه قبل از پرانتز باز، گیومه باز و کوتیشن باز باید تنها یک فاصله وجود داشته باشد و به کلمه‌ی بعدی چسبیده باشد. همچنین می‌بایست پرانتز بسته، گیومه بسته و کوتیشن بسته به کلمه‌ی قبلی چسبیده و از کلمه‌ی بعدی تنها یک فاصله داشته باشد.
- از قراردادن سطرهای خالی و اضافی در طول متن بپرهیزید. همچنین بین کلمات داخل پاراگراف‌ها بیش از یک فاصله نباشد. فواصل اضافی و سطرهای خالی را با کلیک روی دکمه  پیدا نموده و حذف کنید.
- حاشیه سمت راست و چپ مساوی ۳ سانتی‌متر و حاشیه سمت بالا و پایین برابر ۲/۵ سانتی‌متر باشد (این حاشیه‌ها باید در تمامی صفحات پایان‌نامه یا رساله رعایت شود).
- در صورتی که در برخی موارد اندازه شکل‌ها یا جدول‌ها بزرگتر از فضای داخل حاشیه‌ها باشد، با کوچک کردن آنها و یا با استفاده از کاغذ A^۳ (بصورت تاخورده)، حاشیه رعایت گردد.
- برای ابتدای هر پاراگراف تورفتگی ۱ - ۰/۸ cm الزامی است.
- بالای هر نوع عنوان اعم از اصلی و فرعی، فاصله یکسانی با متن قبل از آن باید در نظر گرفته شود.
- برای مواردیکه آیتم‌وار نوشته شده باشند، حتماً بایستی تورفتگی در نظر گرفته شود.
- در انتهای نگارش، صفحه‌آرایی گزارش را به ترتیب از صفحه‌ی نخست بازبینی کنید و در صورتی که به علت منتقل شدن یک شکل به صفحه‌ی بعد، پایین بعضی از صفحات خالی است، با کوچک کردن اندازه شکل و یا با آوردن بندهای بعد از شکل به قبل از آن، فضای خالی را پر کنید.

۲-۳- شماره‌گذاری صفحات، زیرفصل‌ها (عناوین)، جداول، اشکال، نمودارها، روابط ریاضی و فرمول‌ها

۲-۳-۱- شماره‌گذاری صفحات:

- صفحات بسم ا...، عنوان، گواهی دفاع از پایان‌نامه، گواهی اصالت اثر، اهداء، تقدیر و تشکر و چکیده بدون شماره صفحه تنظیم گردد.
- صفحات فهرست مطالب، فهرست جداول، فهرست اشکال و فهرست نمودارها باید با حروف ابجد شماره‌گذاری شوند. ۲۱ حرف اول ابجد عبارت است: الف - ب - ج - د - ه - و - ز - ح - ط - ی - ک - ل - م - ن - س - ع - ف - ص - ض - ظ - غ.
- تمامی صفحات متن اصلی که از پیشگفتار شروع می‌شوند، باید دارای شماره صفحه باشند

(شماره اولین صفحه پیشگفتار، ۱ می‌باشد).

- شماره‌گذاری صفحات، شامل صفحه‌های محتوی جدول، شکل، نمودار، منابع و پیوست نیز می‌گردد.
- شماره صفحه در پایین صفحه و در وسط قرار می‌گیرد. فاصله شماره صفحه در حدود ۱/۵ سانتی‌متر از لبه پایین است. نوع، اندازه و ضخامت قلم شماره صفحه به ترتیب B Nazanin ۱۲ ساده می‌باشد.

۲-۳-۲- شماره‌گذاری زیرفصل‌ها (بخش‌ها و زیربخش‌ها):

- هر فصل را با توجه به ماهیت مطالب آن باید به بخش‌ها و زیربخش‌های مناسبی تقسیم نمود. بخش‌ها و زیربخش‌ها طوری به عدد شماره‌گذاری می‌شوند که شماره فصل در سمت راست و بعد شماره بخش و بعد شماره زیربخش آورده شود. مثلاً ۳-۲-۴ بیان‌کننده زیربخش ۴ از بخش ۲ از فصل سوم است.
- عناوین زیر فصل‌های پایان‌نامه تنها تا ۴ رقم شماره‌گذاری می‌شود. انشعابات بعدی در صورت نیاز با حروف ابجد نوشته می‌شود.

۲-۳-۳- شماره‌گذاری جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها:

- شماره‌گذاری کلیه جداول، شکل‌ها و نمودارها با ذکر شماره فصل بیان می‌شود. مانند: جدول ۳-۴ که بیان‌کننده جدول ۴ در فصل ۳ می‌باشد.
- نکته: بایستی بین کلیه اعداد شماره‌گذاری زیرفصل‌ها (عناوین)، جداول، اشکال و نمودارها، خط تیره بکار برده شود و کاربرد علائمی مانند پرانتز، دو نقطه و کاما قابل قبول نیست.
شکل (۱-۱) غلط
شکل ۱-۱: غلط
شکل ۱،۱- غلط
شکل ۱-۱ درست
- نکته: همواره عنوان جدول‌ها در بالای جدول و عنوان شکل و نمودار در زیر آنها می‌آید.

۲-۳-۴- شماره‌گذاری روابط ریاضی و فرمول‌ها:

- روابط ریاضی و فرمول‌ها در هر فصل به طور جداگانه و به ترتیبی که در متن می‌آیند در داخل پرانتز به عدد شماره‌گذاری می‌شوند، به طوری که شماره فصل در سمت راست و شماره فرمول بعد از آن آورده می‌شود. طبق نمونه زیر:

$$F=ma$$

(۳-۵)

که بیان کننده رابطه ۵ از فصل سوم است.

- نکته: بعد از هر رابطه، کمیت‌های مورد استفاده در آن توضیح داده می‌شود.

۲-۴-۲- نوع، اندازه و ضخامت قلم (فونت، سایز و بلد بودن)

۲-۴-۱- نوع قلم:

در کل پایان‌نامه، نوع قلم مورد استفاده برای متون فارسی، B Nazanin و برای متون انگلیسی، Times New Roman می‌باشد.

۲-۴-۲- اندازه و ضخامت قلم:

اندازه و ضخامت (استفاده یا عدم استفاده از حالت Bold) قلم متون فارسی به شرح جدول زیر است:

جدول ۱- اندازه و ضخامت قلم متون فارسی

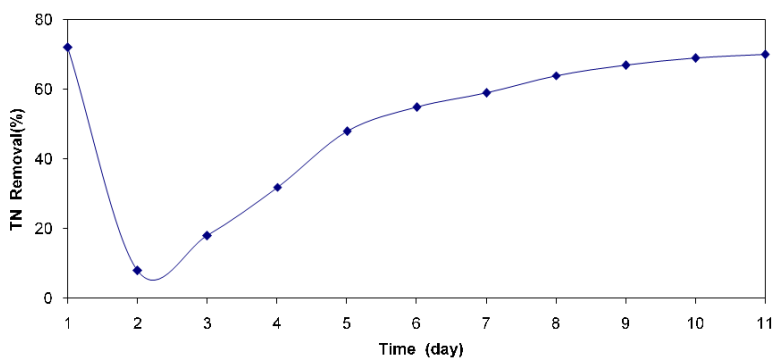
موقعیت در صفحه	ضخامت (Bold بودن)	اندازه	نوع متن
Justify	ساده	۱۴	متن اصلی (کل متن به جزء موارد زیر)
Justify	ساده	۱۳	متن چکیده فارسی
وسط چین	Bold	۲۴	عناوین فصول، مراجع و پیوست‌ها
راست چین	Bold	۱۶	عناوین اصلی (تیتراهای دو شماره‌ای مانند ۱-۱-۱- مقدمه و ۱-۲-۱-...)
راست چین	Bold	۱۵	عناوین فرعی اول (تیتراهای سه شماره‌ای مانند ۱-۲-۱-۱-... و ۱-۲-۱-۲-۱-...)
راست چین	Bold	۱۴	عناوین فرعی دوم (تیتراهای چهار شماره‌ای مانند ۱-۲-۱-۱-۱-... و ۱-۲-۱-۲-۱-۲-۱-...)
راست چین	ساده	۱۴	عناوین فرعی دوم به بعد (تیتراهایی که با حروف ابجد شماره‌گذاری شده‌اند)
وسط چین	Bold	۱۳	عناوین جدول‌ها، شکل‌ها، نقشه‌ها و نمودارها
وسط چین	Bold	۱۲	مطالب ردیف اول جدول‌ها
وسط چین	ساده	۱۲	مطالب داخل جداول به جزء ردیف اول (ستون سمت راست باید راست چین باشد)
راست چین	ساده	۱۲	زیرنویس فارسی (زیرنویس انگلیسی باید چپ چین باشد)
وسط چین	ساده	۱۲	شماره صفحات (باید در پایین صفحه باشد)

- اندازه و ضخامت قلم متون انگلیسی: اندازه قلم کلمات انگلیسی در هر قسمت، باید ۲ شماره از اندازه قلم فارسی مربوطه کوچکتر باشد. بطور مثال اندازه قلم کلمه انگلیسی در متن اصلی ۱۲ است. ضخامت قلم کلمات انگلیسی مشابه ضخامت قلم کلمات فارسی است.
- هیچ کلمه‌ای بصورت ایتالیک نوشته نمی‌شود مگر در موارد خاص با نظر استاد راهنما.

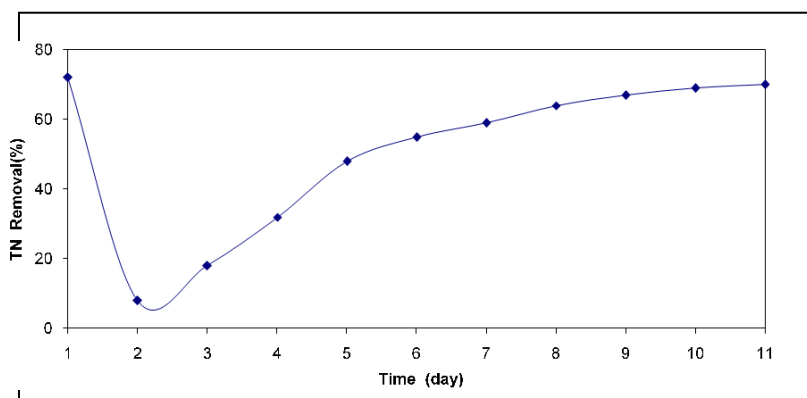
۲-۵-۵- جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها

- تمامی جدول‌ها، شکل‌ها (تصویرها و نقشه‌ها) و نمودارها باید با کیفیت مناسب تهیه شوند به گونه‌ای که کپی تهیه شده از آن‌ها از وضوح کافی برخوردار باشد

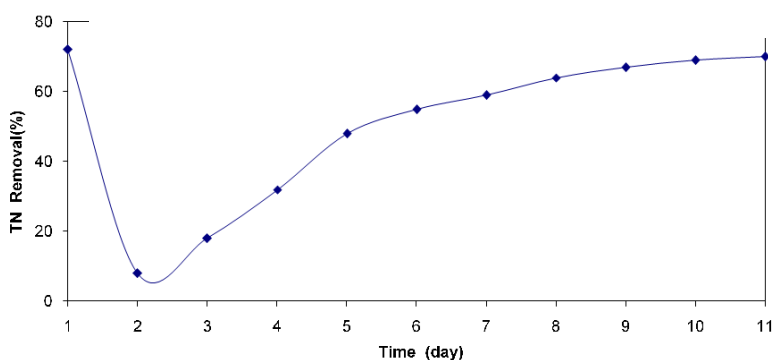
- همانطور که در بخش ۳-۳-۳ اشاره شد، تمامی جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها باید به ترتیب ظهور در هر فصل و با پیش شماره آن فصل، شماره‌گذاری شوند. مثلاً برای جدول‌های فصل ۲، جدول ۲-۱، جدول ۲-۲ و ... برای جدول‌های فصل ۳، جدول ۳-۱ و جدول ۳-۲ و ... ذکر شود. شماره جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها نباید داخل پرانتز بیاید و تنها بین آن خط تیره (-) قرار می‌گیرد. عنوان جدول‌ها در بالای آن‌ها و عنوان شکل‌ها و نمودارها در زیر آن‌ها درج می‌گردد.
- چنانچه جدول، شکل و یا نموداری از مرجعی اقتباس شده است، ذکر مرجع در عنوان جدول، شکل و یا نمودار الزامی است.
- ضروری است در متن به تمام جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها با ذکر شماره آن‌ها اشاره شود.
- کلیه نمودارها باید با زمینه سفید و بدون کادر دور باشند (مطابق الگوی زیر).



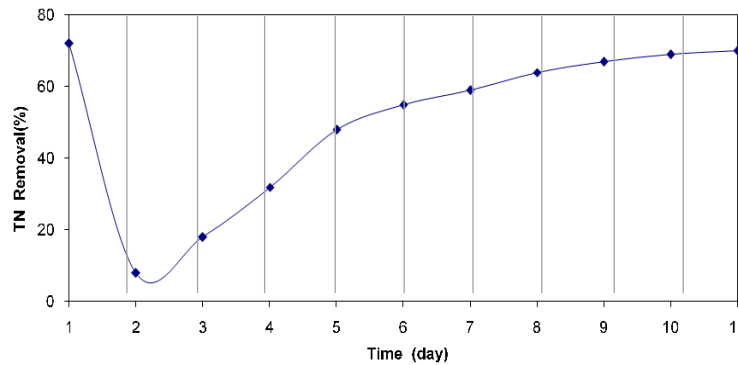
قابل قبول:



غیر قابل قبول:
کادر دور نباید داشته باشد



غیر قابل قبول:
محورهای x^2 و y^2 نیز باید رسم شوند.



غیر قابل قبول:
زمینه باید
سفید باشد.

۲-۶- پا نویسی (زیرنویس)

- در صورتی که یک عبارت یا واژه نیاز به توضیح خاصی داشته باشد، توضیح را بایستی به صورت زیرنویس در همان صفحه ارائه نمود. در این صورت عبارت یا واژه توسط شماره‌ای کوچک که در بالای سمت چپ آن قرار گرفته، مشخص می‌شود و در زیرنویس توضیح مربوط به آن شماره ارائه می‌شود (برای انجام زیرنویس در واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷، کافی است مکان- نما را در انتهای واژه قرار داده و پس از انتخاب سربرگ References، روی Insert Footnote کلیک نمایید).
- تمام سرنام‌ها (حروف اختصاری) باید در همان صفحه زیرنویس شود.
- چنانچه ضرورت داشته باشد، معادل‌های انگلیسی اسامی افراد، برخی واژگان و اصطلاحات فارسی شده، درج شود باید به شکل زیر نویسی بیاید. این دسته از واژگان و اصطلاحات با حروف فارسی در متن درج شده و معادل انگلیسی آن‌ها زیرنویس می‌شود. البته در متن، نام- های نویسندگان مراجع انگلیسی با حروف انگلیسی گزارش می‌گردد.
- در زیرنویس، حروف اول کلیه کلمات انگلیسی با حروف بزرگ تایپ شود مانند Sludge Blanket (S و B بزرگ).
- شماره‌گذاری زیرنویس‌ها در هر صفحه مستقل است و بایستی از یک شروع شود.

۲-۷- سیستم واحدها

- سیستم واحدهای مورد استفاده در پایان‌نامه، سیستم بین المللی SI می‌باشد.
- در صورتی که استفاده از واحدهای دیگر لازم باشد، معادل SI آن در پرانتز درج گردد.

۲-۸- ذکر اعداد در متن

- در مورد اعداد صحیحی که در داخل متن نوشته می‌شود (غیر از جدول‌ها و نمودارها) هر گاه عدد کمتر از ۱۰ باشد آن عدد با حروف نوشته می‌شود، مثل چهار یا هفت؛ و هر گاه ۱۰ و بزرگتر از ۱۰ باشد به صورت عدد نوشته می‌شود، مثل ۴۶ یا ۱۳.
- برای نمایش اعداد اعشاری از ممیز (مانند ۱۲/۴)، برای نمایش اعداد بر حسب درصد از علامت % (مانند ۴۴٪) و جهت نمایش اعداد کسری از حروف (مانند یک سوم، دو پنجم) استفاده می‌شود.
- درج صفر اعداد تنها برای اعداد کمتر از هزار استفاده می‌شود (مانند: ۶۵۰، ۷۰۰، ۶۰، ...). برای اعداد بیش از هزار از ترکیب ارقام و حروف استفاده می‌شود (مانند: ۲۲۳ هزار، ۲۲ هزار و ۳۵۶، ۲۰۳ هزار و ۳۰۰، یک میلیون و ۳۲۵ هزار و چهار).

۹-۲- ذکر مراجع در متن و انتهای پایان نامه/رساله

- هر ادعای ارائه شده در صورتی که نوآوری این پژوهش نیست باید مرجع‌نگاری شده باشد و در صورتیکه نوآوری است باید اثبات آن آورده شده باشد. هیچ پاراگرافی که اشاره به کار دیگران دارد نباید بدون ذکر مرجع ارائه شود.
- چنانچه در داخل متن از یک منبع یا مرجعی، مطلبی نقل قول شود، لازم است که بلافاصله پس از خاتمه جمله، آن مرجع داخل پرانتز ذکر گردد.
- ضروری است تمام مراجع ذکر شده در متن، در فهرست مراجع موجود بوده و تمام منابع ذکر شده در فهرست مراجع، در متن درج شده باشند.
- توصیه می‌شود دانشجویان محترم برای ذکر مراجع در متن و نیز تهیه فهرست مراجع از نرم‌افزار Endnote استفاده نمایند. این شیوه از انعطاف‌پذیری بیشتری برای انجام اصلاحات برخوردار است. برای مرجع‌نویسی در متن و انتهای پایان نامه/رساله چندین روش وجود دارد که در زیر به آن روش‌ها اشاره می‌شود:
- روش اول: مرجع‌نویسی در متن، به صورت (نام خانوادگی نویسنده، سال نشر اثر) در انتهای جمله نوشته شود و در فهرست مراجع، ابتدا مراجع فارسی و سپس مراجع انگلیسی به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی مؤلفان آثار، بدون ذکر شماره، مرتب شود و هر اثر فقط یک بار بیاید.
- (۱-۱) درحالی که مرجع یک نویسنده داشته باشد، نام خانوادگی نویسنده و سپس تاریخ درج می‌شود مانند (مجنونیان، ۱۳۷۹) یا (Smith, ۲۰۰۸)
- (۱-۲) درحالی که مرجع دو نویسنده داشته باشد، نام خانوادگی هر دو نویسنده با حرف ربط و درج و سپس تاریخ درج می‌شود (مجنونیان و منصور، ۱۳۸۴) یا (Smith and Royal, ۲۰۰۸)

۱-۳) اگر منبع بیش از دو نویسنده داشته باشد، نام خانوادگی نویسنده نخست ذکر و در ادامه عبارت "و همکاران،" درج شده، سپس سال انتشار اثر درج می‌شود (کیابی و همکاران، ۱۳۸۳) یا (Smith et al., ۲۰۰۸)

۱-۴) چنانچه در انتهای یک جمله یا پاراگراف ضروری باشد چند مرجع داخل پرانتز درج شود، حد فاصل آن‌ها نقطه ویرگول گذاشته می‌شود. مانند (مجنونیان، ۱۳۷۹؛ مجنونیان و منصوری، ۱۳۸۴؛ کیابی و همکاران، ۱۳۸۳) یا (Lal, ۱۹۹۶; Royal, ۲۰۰۸)

روش دوم: ذکر منبع در متن به صورت شماره ای انجام می‌شود. به صورتی که شماره گذاری در متن از شماره کوچک به بزرگ از ابتدا تا انتهای متن و در فهرست منابع به ترتیب شماره در انتهای پایان نامه/رساله درج می‌شود. مثال: [۲] یا [۲ و ۳ و ۷]

روش سوم: ذکر منبع در متن به صورت شماره و در انتهای پایان نامه/رساله ابتدا منابع فارسی و بعد منابع انگلیسی به ترتیب حروف الفبا ذکر شود.

۲-۱۰-۱- الگوی کلی فهرست نویسی مراجع:

نویسنده یا نویسندگان. (سال انتشار اثر). **عنوان اثر.** اطلاعات مربوط به انتشار اثر نظیر محل انتشار اثر و نام ناشر.

۲-۱۰-۱-۱- شکل کلی فهرست نویسی کتاب:

نویسنده یا نویسندگان. (سال انتشار کتاب). **عنوان کتاب.** محل نشر کتاب: نام ناشر.

- نام ناشر به جز ناشران دانشگاهی، باید بدون ذکر عباراتی نظیر انتشارات، شرکت، مؤسسه و مانند اینها بیاید.
- اگر کتاب ویرایش دوم یا بیشتر باشد باید نوبت ویرایش را پس از عنوان کتاب در داخل پرانتز ذکر کنید. اما تعیین نوبت چاپ، یعنی اینکه کتاب چاپ چندم است، لازم نیست.
- برای کتاب‌هایی که هنوز چاپ نشده‌اند، به جای سال انتشار کتاب از کلمه زیر چاپ (در انگلیسی in press) استفاده می‌شود.
- عنوان کتاب باید بصورت *ایتالیک* (مایل) تنظیم گردد. در انگلیسی فقط حرف اول کلمه اول عنوان کتاب بزرگ نوشته می‌شود ولی حروف اول تمام کلمات عنوان مجله (به جزء کلمات ربط) بزرگ نوشته می‌شوند.

۲-۱۰-۱-۱- کتاب با یک نویسنده

الگو:

نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال). نام کتاب. محل نشر: نام ناشر.

مثال:

برزه کار، قدرت الله. (۱۳۸۵). پارکها و تفرجگاههای جنگلی. تهران: سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی.
سیف، ع.ا. (۱۳۸۴). روش تهیه پژوهشنامه (ویرایش دوم). تهران: دوران.
علی آبادی، خ. (۱۳۶۸). مقدمات تکنولوژی آموزشی. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.

Examples:

Alley, E. R. (۲۰۰۷). *Water quality control handbook*. New York: McGraw-Hill.

Bitton, G. (۲۰۰۵). *Wastewater microbiology* (No. Ed. ۳). New Jersey: John Wiley & Sons.

Garcia, L. S. (۲۰۱۰). *Clinical microbiology procedures handbook, Volumes 1, 2 and 3* (No. Ed. ۳). Washington, D.C.: ASM press.

۲-۱۱-۱-۲- کتاب با دو نویسنده

الگو:

نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام نویسنده اول، و نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام نویسنده دوم. (سال). نام کتاب. محل نشر: نام ناشر.

مثال:

حری، ع.، و شاهبداغی، ا. (۱۳۸۵). شیوه‌های استناد در نگارش‌های علمی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

آذر، ع.، و مومنی، م. (۱۳۸۴). آمار و کاربرد آن در مدیریت (جلد دوم): تحلیل آماری. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

Example:

Masters, G. M., & Ela, W. (۱۹۹۱). *Introduction to environmental engineering and science*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

۲-۱۰-۱-۳- کتاب با بیش از دو نویسنده

در فهرست مراجع لازم است نام تمام نویسندگان درج شود و ذکر عباراتی نظیر «و دیگران» یا «و همکاران» پذیرفته نیست.

الگو:

نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام نویسنده دوم، ... نام خانوادگی نویسنده یکی به آخر، حرف اول نام نویسنده یکی به آخر، و نام خانوادگی نویسنده آخر، حرف اول نام نویسنده آخر. (سال). نام کتاب. محل نشر: نام ناشر.

مثال فهرست‌نویسی کتابی با سه نویسنده:

آیتی، ب.، گنجی‌دوست، ح.، و دلنواز، م. (۱۳۸۹). کاربرد راکتورهای بیوفیلیمی با بستر متحرک (MBBR) در تصفیه فاضلابهای شهری و صنعتی. تهران: مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس.

مثال فهرست‌نویسی کتابی با چهار نویسنده:

حری، ع.، علی‌آبادی، خ.، شاه‌دآغی، ا.، و سیف، ع.ا. (۱۳۹۱). روش‌های مدیریت اسناد در پایان‌نامه. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

Examples:

Henry, J. G., Heinke, G. W., McCarty, P. L., & Burton, I. (۱۹۸۹). *Environmental science and engineering* (Vol. ۱). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Sawyer, C. N., McCarty, P. L., & Parkin, G. F. (۲۰۰۳). *Chemistry for environmental engineering and science* (Vol. ۵). New York: McGraw-Hill.

۲-۱۰-۱-۴- کتابی که نویسنده و ناشر آن یکی است.

در این صورت پس از ذکر محل انتشار کتاب، به جای نام ناشر، کلمه نویسنده (در انگلیسی author) می‌آید.

مثال:

هومن، ح.ع. (۱۳۵۴). *اندازه‌گیری‌های روانی و تربیتی و فن تهیه تست*. تهران: نویسنده. مرکز اسناد و مدارک علمی، وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۶۲). *واژه‌نامه آموزش و پرورش*: فارسی - انگلیسی، انگلیسی - فارسی. تهران: نویسنده.

Example:

Corbitt, R. A. (۱۹۹۰). *Standard handbook of environmental engineering*. New York: Author.

۲-۱۰-۱-۵- کتابی که به جای نویسنده، عنوان سازمان یا نهادی درج شده است

در این صورت به جای نام نویسنده، نام سازمان مربوط و به جای نام ناشر، کلمه نویسنده (در انگلیسی author) می‌آید.

مثال:

مرکز اسناد و مدارک علمی، وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۶۲). واژه‌نامه آموزش و پرورش: فارسی - انگلیسی، انگلیسی - فارسی. تهران: نویسنده.

Examples:

University of Minnesota. (۱۹۸۵). *Social psychology*. Minneapolis: Author.
U.S. Census Bureau. (۲۰۰۰). *Statistical abstract of the United States*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

۲-۱۰-۱-۶- کتابی که به جای نویسنده، ویراستار یا گردآورنده دارد.

در این صورت به جای نام نویسنده، نام ویراستار یا گردآورنده آمده و سپس داخل پرانتز عبارت ویراستار یا گردآورنده می‌آید.

مثال:

شفیع‌آبادی، ع. (گردآورنده). (۱۳۷۴). *مجموعه مقالات اولین سیمینار راهنمایی و مشاوره*. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.

Example:

Updike, J. (Ed.). (۱۹۹۹). *The best American short stories of the century*. Boston: Houghton Mifflin.

۲-۱۰-۱-۷- کتاب ترجمه شده

در این صورت ابتدا نام نویسنده یا نویسندگان کتاب به زبان فارسی نوشته شده و سپس به جای سال انتشار کتاب، سال انتشار ترجمه کتاب داخل پرانتز درج شده و پس از عنوان کتاب، نام مترجم یا مترجمین در داخل پرانتز مطابق ترتیب زیر می‌آید:

الگو:

نام خانوادگی نویسنده به خط فارسی، حرف اول نام نویسنده به خط فارسی. (سال انتشار ترجمه کتاب).
نام کتاب. (ترجمه نام و نام خانوادگی مترجمین). محل نشر: نام ناشر. (سال انتشار کتاب به زبان اصلی).

مثال:

هرگنهان، بی.آر. و اولسون، ام. اچ. (۱۳۷۴). *مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری*. (ترجمه ع.ا. سیف و ک. احدی). تهران: دانا. (سال انتشار به زبان اصلی ۱۹۹۳).

Example:

Freud, S. (۱۹۷۰). *An outline of psychoanalysis*. (J. Strachey, Trans.). New York: Norton. (Original work published ۱۹۴۰).

۲-۱۰-۱-۸- کتاب فاقد سال انتشار

الگوی فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (بی تا). نام کتاب. محل نشر: نام ناشر.

مثال:

رازی، ش.ق. (بی تا). *المعجم فی معاییر اشعارالعجم*. تهران: فردوسی.
الگوی انگلیسی:

**Author Family Name, the First Letter of the Author First Name. (n. d.). Book Title.
City: Publisher.**

Example:

Smith, J. (n. d.). *Morality in masquerade*. London: Churchil.

۲-۱۰-۲- شکل کلی فهرست نویسی مقالات:

نویسنده یا نویسندگان. (سال انتشار مقاله). **عنوان مقاله**. اطلاعات مربوط به انتشار مقاله نظیر نام مجله،
دوره یا جلد، شماره مجله و شماره صفحات.

- برای مقالاتی که هنوز چاپ نشده‌اند، به جای سال انتشار مقاله از کلمه زیر چاپ (در انگلیسی in press) استفاده می‌شود.
- نام مجله و شماره جلد باید بصورت *ایتالیک* (مایل) تنظیم گردد. بین شماره جلد و پرانتز سمت راست شماره مجله، هیچ فاصله‌ای نباید باشد.
- در انگلیسی فقط حرف اول کلمه اول عنوان کتاب بزرگ نوشته می‌شود ولی حروف اول تمام کلمات عنوان مجله بزرگ نوشته می‌شوند.

۲-۱۰-۲-۱- مقاله در مجلات علمی دارای جلد و شماره (شماره‌گذاری مستقل برای صفحات هر شماره از مجله)

الگوی فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار مقاله). عنوان مقاله. نام مجله، دوره یا
جلد (شماره مجله)، شماره صفحات.

مثال:

محمدی، ع. (۱۳۸۶). کاربرد تکنیک‌های برنامه‌ریزی ریاضی برای تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی
شرکت‌های داروسازی. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۶(۱)، ۱۳۵-۱۱۷.

الگوی انگلیسی:

**Author Family Name, the First Letter of the Author First Name. (Year). Article
Title. Journal Name, Volume(Issue), pages.**

Example:

Shifrin, N. S. (۲۰۰۵). Pollution management in the twentieth century. *Journal of
Environmental Engineering*, 131(۵), ۶۷۶-۶۹۱.

۲-۲-۱۰-۲ مقاله در مجلات علمی دارای جلد یا شماره (شماره‌گذاری پیوسته برای صفحات هر شماره از مجله)

الگوی فارسی

نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال انتشار مقاله). عنوان مقاله. نام مجله، جلد یا شماره، شماره صفحات.

مثال:

مدیرشانه‌چی، م. (۱۳۸۶). سیری در اندیشه سیاسی و اجتماعی پروین اعتصامی. پژوهش حقوق و سیاست، ۲۳، ۲۲۶-۲۰۱.

الگوی انگلیسی:

Author Family Name, the First Letter of the Author First Name. (Year). Article Title. Journal Name, Volume or Number, pages.

Example:

Harrell, F. E., Lee, K. L., & Mark, D. B. (۱۹۹۶). Tutorial in biostatistics multivariable prognostic models: issues in developing models, evaluating assumptions and adequacy, and measuring and reducing errors. *Statistics in Medicine*, 15, ۳۶۱-۳۸۷.

۲-۲-۱۰-۳ مقاله در مجلات علمی با دو نویسنده

الگو:

نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام نویسنده اول، و نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام نویسنده دوم. (سال انتشار مقاله). عنوان مقاله. نام مجله، دوره یا جلد (شماره مجله)، شماره صفحات.

مثال:

معاذالهی، پ.، و سعیدی، م. (۱۳۸۸). بررسی تطبیقی تمثیل در انگلیسی و فارسی: مطالعه موردی در دو کتاب منطق الطیر عطار و سیر و سلوک زائر جان بانی‌ین. فصلنامه پژوهشی ادبیات تطبیقی، ۱۱، ۲۵۱-۲۳۵.

Example:

Gupta, S., & Babu, B. V. (۲۰۰۹). Removal of toxic metal Cr (VI) from aqueous solutions using sawdust as adsorbent: Equilibrium, kinetics and regeneration studies. *Chemical Engineering Journal*, 150(۲), ۳۵۲-۳۶۵.

۲-۲-۱۰-۴ مقاله در مجلات علمی با بیش از دو نویسنده

الگو:

نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام نویسنده دوم، ...؛ نام خانوادگی نویسنده یکی به آخر، حرف اول نام نویسنده یکی به آخر، و نام خانوادگی نویسنده آخر، حرف اول نام نویسنده آخر. (سال انتشار مقاله). عنوان مقاله. نام مجله، دوره یا جلد (شماره مجله)، شماره صفحات.

مثال:

ضیایور، ع.ر.، همزه، ی.، و ابیض ع. استفاده از پسماند سویا به عنوان جاذب رنگ اسید اورانژ ۷ از

محلول آبی. نشریه علوم و مهندسی جداسازی، ۴(۲)، ۳۸-۲۹.
وثوقی، م.، مصلحی مصلح آبادی، پ.، عالمزاده، ا.، برقی، م.، رشتچیان، د.، و صنعتی، ع.م. (۱۳۸۳).
مطالعه میزان آلودگی هیدروکربوری سواحل خلیج فارس و امکان تجزیه بیولوژیکی آن. مجله آب و
فاضلاب، ۴۹، ۲-۹.

Examples:

Harrell, F. E., Lee, K. L., & Mark, D. B. (۱۹۹۶). Tutorial in biostatistics multivariable prognostic models: issues in developing models, evaluating assumptions and adequacy, and measuring and reducing errors. *Statistics in medicine*, 15, ۳۶۱-۳۸۷.

Brandão, P. C., Souza, T. C., Ferreira, C. A., Hori, C. E., & Romanielo, L. L. (۲۰۱۰). Removal of petroleum hydrocarbons from aqueous solution using sugarcane bagasse as adsorbent. *Journal of Hazardous Materials*, 175(۱), ۱۱۰۶-۱۱۱۲.

۲-۱۰-۵- مقاله ارائه شده در همایش، سمینار، کنفرانس و کنگره.

- در مقالات کنفرانسی فقط عنوان مقاله بصورت ایتالیک (مایل) تنظیم گردد.

الگوی فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (ماه و سال برگزاری همایش، سمینار، کنفرانس و یا کنگره).
عنوان مقاله. نام همایش، سمینار، کنفرانس و یا کنگره، شهر محل برگزاری: موسسه برگزار کننده.

مثال:

شائیان، م.، و بنکدارپور، ب. (مهر ۱۳۹۱). استفاده از گرانول های هوازی برای تصفیه فاضلاب های
صنعتی حاوی رنگ های آزو در راکتور ناپیوسته ترتیبی. چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی
ایران، تهران: دانشگاه صنعتی شریف.

الگوی انگلیسی:

Citation information required and general format of paper with DOI:

Author, A. A. (YEAR, month). Paper title. Paper presented at Title of Conference/Symposium, City, State. doi: DOI of paper or Retrieved from URL

Example:

Nicol, D. M., & Liu X. (۱۹۹۷, June). *The dark side of risk (what your mother never told you about time warp)*. Paper presented at the ۱۱th Workshop on Parallel and Distributed Simulation, Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

Keshavarzi, R., Mohammadi, S., & Bayesteh, M.S. (۲۰۱۲, June). *Hydraulic fracture propagation in unconventional reservoirs: The role of natural fractures*. Paper presented at the ۴۶th U.S. Rock Mechanics/Geomechanics Symposium, Chicago, IL. Retrieved from <http://www.onepetro.org.libezproxy.nait.ca/mslib/app/Preview.do?paperNumber=ARMA-۲۰۱۲-۱۲۹&societyCode=ARMA>.

۲-۱۰-۳- شکل فهرست‌نویسی پایان‌نامه:

- نوع پایان‌نامه (کارشناسی ارشد یا دکتری) و نام دانشگاه پس از عنوان پایان‌نامه ذکر می‌شوند. برای این نوع مدارک افزودن واژه "Unpublished" در انگلیسی و عبارت "منتشر نشده" در فارسی ضرورتی ندارد.

الگوی فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده. (سال دفاع از پایان‌نامه). عنوان پایان‌نامه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکتری، نام دانشگاه، کشور.

مثال:

فلاحی، د. (۱۳۸۰). بررسی مهریه، حدود و احکام آن در فقه امامیه. رساله دکتری، دانشگاه قم، ایران.
محمدیاری، ن. (۱۳۸۰). مقایسه عملکرد راکتور بیوفیلیمی با بستر متحرک با راکتور لجن‌فعال. پایان-نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف، ایران.

الگوی انگلیسی:

**Author Family Name, the First Letter of the Author First Name. (YEAR).
Dissertations/ Theses Title. (Doctoral dissertation/ Master's theses). University
Name, Country.**

Example:

Carlson, W. R. (۱۹۷۷). *Dialectic and rhetoric in Pierre Bayle*. (Unpublished doctoral dissertation). Yale University, USA.

۲-۱۱- کاغذ و چاپ

- کلیه فصل‌های پایان‌نامه (فصل اول تا پنجم) به جز عنوان فصل به صورت پشت و رو و مابقی صفحات پایان‌نامه اعم از (بسم‌ا...، عنوان، تقدیر، چکیده، فهرست مطالب و ...) به صورت یک رو چاپ گردد
- کاغذ باید در اندازه A⁴ یعنی به ابعاد ۲۱/۰ × ۲۹/۷ cm باشد.

۲-۱۲- مشخصات روی جلد و رنگ پایان‌نامه / رساله‌ها:

- جلد پایان‌نامه/ رساله برای دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی از نوع گالینگور و رنگ آن برای دانشجویان کارشناسی ارشد سورمه‌ای و دانشجویان دکتری خاکستری می‌باشد.
- رعایت مندرجات روی جلد پایان‌نامه/ رساله (پیوست ۲) الزامی بوده و باید به شکل زرکوب چاپ شوند.

- رعایت مندرجات پشت جلد پایان نامه/ رساله (پیوست ۵) الزامی بوده و باید به شکل زرکوب چاپ شوند
- عطف‌نویسی به صورت زرکوب شامل عنوان پایان‌نامه، نام و نام خانوادگی دانشجو و سال دفاع از پایان‌نامه الزامی است.

۱۳-۲- تکثیر پایان‌نامه

- دانشجویان محترم مقاطع کارشناسی‌ارشد و دکتری جهت تسویه باید یک سی دی پایان‌نامه به کتابخانه مرکزی دانشگاه تحویل نمایند.
 - نکته : دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده عمران و معماری ملزم هستند دو عدد سی دی به کتابخانه مرکزی دانشگاه تحویل دهند.
 - دانشجو موظف است ۲ عدد CD حاوی نسخه الکترونیکی فایل های word , Tex و PDF متن کامل پایان‌نامه/ رساله خود را نیز به دفتر تحصیلات تکمیلی تحویل دهد.
 - دانشجویان پس از انجام اصلاحات مد نظر اساتید در جلسه دفاع، فایل اصلاح شده را درایرانداک ثبت کرده و کددریافتی رابه علاوه اطلاعات صفحه عنوان به صورت لیبل درروی سی دی ها درج نمایند.
 - همچنین چنانچه بخواهند به صورت سیستمی تسویه حساب نمایند، ابتدا سی دی را به واحدهای مربوطه ارسال ، سپس درخواست تسویه حساب دهند.
- *لازم به ذکر است که هزینه تکثیر و صحافی فقط برای نسخه های پایان نامه اساتید راهنما، مشاور، دانشجو، کتابخانه مرکزی و دانشکده (برای دانشجویان دانشکده عمران و معماری) با ارائه فاکتور به دفتر تحصیلات تکمیلی از طریق کارپرداز دانشگاه قابل پرداخت است.



دانشگاه ملایر

دانشکده فنی و مهندسی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق گرایش قدرت

با عنوان:

تغییر آرایش شبکه برای کمترین تلفات به روش

برنامه ریزی محدب

دانشجو:

سعید آزادی

استادان راهنما:

دکتر بهرام سیف، دکتر علی ذوالفقاری

استاد مشاور:

دکتر پرویز رمضانپور

شهریور ۱۳۹۲

گواهی دفاع از پایان نامه پایان نامه کارشناسی ارشد/رساله دکتری

هیأت داوران پایان نامه رساله دکتری خانم/آقای..... در رشته
 گرایش:.....
 عنوان..... را در تاریخ.....
 با نمره نهایی عدد:..... حروف:..... با درجه.....
 ارزیابی نمود.

امضاء	دانشگاه یا موسسه	مرتبه علمی	نام و نام خانوادگی	مشخصات هیأت داوران
				استاد راهنما
				استاد راهنمای دوم (حسب مورد)
				استاد مشاور
				استاد مشاور دوم (حسب مورد)
				استاد داور خارجی
				استاد داور خارجی
				استاد داور داخلی
				استاد داور داخلی
				نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه
				مدیر گروه

تذکر: این برگه پس از تکمیل توسط هیأت داوران و مدیر گروه در نخستین صفحه رساله درج می‌گردد.



دانشگاه ملایر

تعهد نامه اصالت اثر

اینجانب دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد / دکتری در رشته.....
گرایش..... که در تاریخ از پایان نامه/ رساله خود تحت عنوان: "
" با کسب درجه دفاع نموده‌ام، از نظر شرعی و قانونی متعهد می-

شوم:

(۱) مطالب مندرج در این پایان نامه / رساله حاصل تحقیق و پژوهش اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و غیره استفاده نموده‌ام، رعایت کامل امانت را نموده، مطابق مقررات، ارجاع و در فهرست منابع و مآخذ اقدام به ذکر آن‌ها نموده‌ام.

(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 نموده‌ام.

(۴) از ارسال همزمان و یا تکراری مقالات مستخرج از این پایان نامه/ رساله (با بیش از ۳۰ درصد همپوشانی) به نشریات و یا کنگره‌های گوناگون خودداری نموده و می‌نمایم.

(۵) کلیه حقوق مادّی و معنوی حاصل از این پایان نامه/ رساله متعلق به دانشگاه ملایر بوده و متعهد می‌شوم هر گونه بهره‌مندی 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 استادان راهنما و مشاور و حوزه پژوهشی دانشگاه باشد.

(۶) در صورت اثبات تخلف (در هر زمان) مدرک تحصیلی صادر شده توسط دانشگاه ملایر از درجه اعتبار ساقط و اینجانب هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی دانشجو:

امضاء

چکیده:

در این پژوهش، تصفیه متیل ترشیاری بوتیل اتر (MTBE) با غلظت بالا (1000 ppm) به کمک اکسیداسیون شیمیایی پیشرفته با واکنش فنتون با دو کاتالیزور سولفات آهن و آهن صفر بررسی شد. آزمایش‌ها در دو سیستم، Batch و پایلوت آزمایشگاهی به انجام رسید و پارامترهای موثر بر حذف شامل زمان واکنش، pH محیط و کمترین غلظت مواد واکنش‌دهنده (پراکسید هیدروژن و منابع آهن) به منظور حذف حداکثر، بررسی شد. میزان حذف در حالت‌های بهینه تا کمتر از 50 ppb (حد شناسایی دستگاه GC) به دست آمد. غلظت‌های استن و TBA (از محصولات جانبی واکنش)، تغییرات اکسیژن محلول و تغییرات نفوذپذیری خاک در عملیات اکسیداسیون شیمیایی، اندازه‌گیری شد. آزمایش‌های Batch نشان داد که pH بهینه جهت انجام واکنش فنتون با سولفات آهن و آهن صفر به ترتیب برابر 3 و 5/5 می‌باشد. غلظت نهایی MTBE در محیط، پس از 60 دقیقه تغییر محسوسی نداشت و بیش از 95 درصد حذف تا قبل از 5 دقیقه اول آزمایش به دست آمد. غلظت‌های بهینه آهن و پراکسید هیدروژن جهت حذف کامل MTBE در آزمایش‌های Batch با کاتالیزور سولفات آهن به ترتیب برابر 5/4 و 550 میلی‌مولار و برای آزمایش با کاتالیزور آهن صفر، برابر 30/6 و 240 میلی‌مولار به دست آمد. در آزمایش‌های پایلوت، این مقادیر برای سولفات آهن و پراکسید هیدروژن 7/5 و 600 میلی‌مولار بود و برای آزمایش با آهن صفر، بهینه میزان پراکسید هیدروژن 300 میلی‌مولار و برای آهن 40 میلی‌مولار به دست آمد. اکسیژن محلول در سیستم‌ها تا 15 میلی‌گرم بر لیتر رسید و نفوذپذیری خاک تا 15 درصد کاهش یافت.

واژه‌های کلیدی: آب زیرزمینی، MTBE، اکسیداسیون شیمیایی پیشرفته، فنتون



Malayer University
Faculty of
Department of

Title:

.....

By:

.....

Thesis submitted to the Graduate Studies for the Degree of
Master of Science (M.Sc.)
in
Malayer University
Malayer – Iran

Evaluated and Approved by the Thesis Committee as:

<i>Function</i>	<i>Full Name</i>	<i>Academic Rank</i>	<i>Affiliation</i>	<i>Signature</i>
<i>Primary Supervisor</i>				
<i>Secondary Supervisor</i>				
<i>Advisor</i>				
<i>External Examiner</i>				
<i>Internal Examiner</i>				
<i>Representative of Graduate Studies</i>				
<i>Department Head</i>				



Malayer University
Faculty of

Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master of Science (M.Sc.)
in

Title

By:

.....

Supervisor:

.....

Advisor:

.....

Month-Year of Graduation