

**دانشگاه تفرش**

**اداره تحصیلات تکمیلی**

تاریخ:

شماره ویرایش:

 فرم پیشنهاد پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد

|  |
| --- |
| **مشخصات دانشجو** |
| **نام و نام خانوادگی: نام دانشجو** | **شماره دانشجویی: شماره دانشجویی** | **رشته تحصیلی:**  |
| **پست الکترونیکی:**  | **تلفن:**  |

|  |
| --- |
| **مشخصات استادان راهنما و مشاور** |
| **نوع مسئولیت** | **نام و نام خانوادگی** | **مرتبه علمی** | **محل اشتغال** | **تلفن** |
| استاد راهنمای اول | نام استاد راهنمای اول |  |  |  |
| استاد راهنمای دوم(درصورت نیاز) | نام استاد راهنمای دوم |  |  |  |
| استاد مشاور(درصورت نیاز) | نام استاد مشاور |  |  |  |

|  |
| --- |
| **عنوان پایان‌نامه** |
| **فارسی** |  |
| **انگلیسی** |  |

|  |
| --- |
| **واژگان کلیدی (حداکثر 5 واژه با ویرگول جدا شده باشند)** |
| **فارسی** |  |
| **انگلیسی** |  |

تذکر: بخش­های خاکستری رنگ تنها برای راهنمایی شما آمده­اند و در نسخه نهایی پیشنهاده باید حذف شوند. در نسخه نهایی تنها از رنگ قلم مشکی استفاده شود.

تذکر: از پاک کردن جعبه­هایی که برای وارد کردن متن تعبیه شده­اند خودداری کرده و متن را حتما درون جعبه­ها قرار دهید. با این کار متن در همه بخش­های مورد نیاز پیشنهاده به طور خودکار تکرار خواهد شد.

1. مقدمه و تعریف مساله

ابتدا در حداکثر یک پاراگراف مقدمه چینی لازم برای طرح مساله را انجام دهید و توضیح دهید که این مساله چطور و تحت چه شرایطی مطرح می­شود؟ سپس پرسش اصلی پژوهش را مطرح کنید (اینکه هدف شما حل چه مساله­ای است) و توضیح دهید که ورودی­ها و خروجی­های مورد انتظار مساله کدامند. ضرورت و اهمیت پرداختن به این مساله را شرح دهید و توضیح دهید که نتایج پژوهش شما به صورت بالفعل یا بالقوه در چه حوزه­هایی می­تواند کاربرد داشته باشد. در ادامه، لازم است رویکردها و راهکارهای مختلفی که از گذشته تا کنون برای حل این مساله وجود داشته است، به طور بسیار خلاصه مطرح و دسته­بندی شوند (مرور جامع­تر روش­های پیشین در بخش جداگانه­ای انجام خواهد شد و لذا رعایت ایجاز در این بخش مورد تاکید است). سپس توضیح دهید که رویکرد شما برای حل مساله چیست، در کدام دسته قرار می­گیرد، و چه مزایایی می­تواند داشته باشد. در نهایت توضیح دهید که روش پیشنهادی شما تحت چه شرایطی و با چه فرضیاتی به نتیجه منجر خواهد شد؟

|  |
| --- |
| **تعریف مساله:**در این کادر خلاصه­ای از مطالب کلیدی این بخش ارائه می­شود. در این بخش مشخص شود که مساله چیست، چه اهمیتی دارد، ورودی­ها و خروجی­های مساله چه هستند، ابزارهای لازم برای حل مساله کدامند، و تحت چه فرضیاتی مساله حل می­شود. با رعایت اختصار و حداکثر در یک پاراگراف مطالب خود را ارائه کنید. |

1. بررسی پژوهش­های پیشین

با مراجعه به پایگاه­های اطلاعاتی چون [Sciencedirect](http://sciencedirect.com/)، [Springer&Kluwer](http://www.springerlink.com/)، [Wiley Interscience](http://onlinelibrary.wiley.com/)، [IEEE](https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp) و سایر پایگاه­های اطلاعاتی علمی مرتبط برای مقالات انگلیسی و [پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)](http://ganj-beta.irandoc.ac.ir/)، [پایگاه سیویلیکا](https://www.civilica.com/)، کتابخانه دانشگاه­ها و ... برای مقالات و پایان­نامه­های فارسی، به جستجوی پژوهش­های مرتبط با پیشنهاد پایان­نامه خود بپردازید.

در این بخش با تشریح اصلی­ترین پژوهش­های مرتبط با پژوهش خود در داخل و خارج از دانشگاه، با تحلیل و بررسی نقادانه آنان ضمن شناسایی خلاءهای پژوهشی، به تبیین ضرورت و جایگاه پژوهش خود در میان سایر پژوهش­های مرتبط بپردازید. به بیان دیگر، ضرورت، وجه تمایز و برتری پژوهش خود را نسبت به سایر پژوهش­های مشابه تشریح نمایید. استفاده از جدول، برای نمایش خلاصه­ای از پژوهش­های مرتبط، سودمند خواهد بود.

همچنین، در این بخش می­توانید با ذکر مقالات کلیدی که پژوهش شما بر اساس و در تکمیل آنان شکل گرفته است، به تشریح جایگاه پژوهش خود در میان سایر پژوهش­های مرتبط بپردازید.

1. بررسی پژوهش­های پیشین مرتبط انجام شده توسط استاد راهنما

در این بخش، مقالات، گزارش­ها و پایان­نامه­هایی را مرور کنید که استاد راهنما پیش از این پژوهش در این راستا انجام داده است. تنها ارائه لیستی از مراجع کافی نیست و لازم است مراجع مورد بحث قرار گرفته و نسبت آن­ها با پروژه جاری مشخص شود. تبیین ارتباط بین فعالیت­های قبلی استاد راهنما و پروژه جاری –هرچند که میزان ارتباط محدود باشد-ضروری است و لذا حتی­الامکان نباید این بخش خالی گذاشته شود.

1. جنبه نوآورانه و کاربردی

پس از مرور پژوهش­های پیشین شما می­توانید جایگاه پژوهش خود را نسبت به سایرین مشخص کنید. لازم است در این بخش به طور شفاف مشخص شود که رویکرد شما در کدام جنبه­ها نوآورانه است. چنانچه رویکرد پیشنهادی در مقایسه با روش­های ارائه شده در دنیا نوآوری چشم گیری ندارد، تاکید بر جنبه­های کاربردی پژوهش و قابلیت آن در حل مسائل جاری منطقه و کشور می­تواند جبران کننده باشد.

1. روش تحقیق

در روش تحقیق، تمام مراحل پژوهش برای نیل به هدف نهایی آن ذکر می­گردد. در واقع روش تحقیق شامل گام­های لازم برای تحقق هدف پژوهش است.

1. روش مقایسه و اعتبارسنجی نتایج

در مورد پژوهش­های کاربردی، ضروریست روش­های اعتبارسنجی که برای بررسی صحت نتایج پژوهش خود به­کار خواهید گرفت در این بخش تشریح شوند. اگر صحت­سنجی از طریق مقایسه نتایج حاصله با نتایج یک یا چند مرجع مشخص صورت می­گیرد، لازم است این مراجع به دقت مشخص شوند. کلیدی­ترین نکته در مقایسه رعایت انصاف است (به این معنا که شرایط ارزیابی در هر دو روش کاملا مشابه باشد). در صورتی که شرایط تست های انجام شده در مراجع به طور دقیق قابل بازسازی نیست و یا دسترسی کاملی به مواد، ابزارها و محیط ارزیابی آنها وجود ندارد، لازم است روش­های مرجع هم در شرایط مشابه پیاده­سازی شوند. رویکرد خود را در این خصوص مشخص کنید. مشخص کنید که برای ارزیابی نتایج خود به چه ابزارها و داده­هایی نیاز دارید و آیا این ابزارها و داده­ها در دسترس شما هستند؟ به طور دقیق مشخص کنید که تست­ها در محیط آزمایشگاهی انجام خواهد شد و یا به شبیه­سازی اکتفا خواهد شد.

1. اعتبار لازم برای اجرای پژوهش

اعتبار مالی تخصیص یافته به پروژه کارشناسی ارشد از طرف معاونت پژوهشی دانشگاه معادل حداکثر سه میلیون تومان است و مابقی هزینه­ها از طرقی مانند پژوهانه استاد، هزینه شخصی، یا جذب حمایت­ها و پژوهانه­های خارج از دانشگاه تامین شود و دانشگاه تعهدی در قبال تامین این مبالغ نخواهد داشت.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **موضوع** | **اعتبار لازم بر حسب ریال** |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. مدت اجرای پژوهش

اجرای هر پژوهشی از گام­هایی تشکیل شده است. این گام­ها می­تواند شامل مواردی چون بررسی پژوهش­های پیشین، مدلسازی، شبیه­سازی، تست و اعتبارسنجی، توسعه رویکرد حل، تحلیل نتایج، و تدوین گزارش باشد. با هاشور زدن یا علامت زدن در خانه های جدول مشخص کنید هر مرحله پروژه در چه ماه­هایی از شروع پروژه انجام خواهد شد.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **مرحله اجرای پژوهش** | **زمان بر حسب ماه** |
| **0 تا 2** | **2 تا 4** | **4 تا 6** | **6 تا 8** | **8 تا 10** | **10 تا 12** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. مراجع

مراجع در انتهاي پیشنهاد پایان­نامه به همان ترتيبي ذکر شوند كه در متن به آنها ارجاع شده است. در این بخش نبایست مرجعی آورده شود که در متن به آن اشاره نشده است. اشاره به مراجع در داخل متن بايستي به ترتیب با شماره و در داخل كروشه انجام شود (به عنوان مثال: [1]، [3،2]، [4-6]). مشخصات هر مرجع به صورت نمونه‌هاي زير ذكر شود. حتی الامکان برای مرجع دهی از نرم افزار Endnote استفاده کنید. مراجع فارسي را با قلم B Mitra اندازه 11 و مراجع انگليسي را با قلم Times New Roman اندازه 10 تايپ کنید.

توجه: ذکر اطلاعات کامل هر مرجع و رعایت شکل ظاهری نگارش آن­ها طبق نمونه­های زیر الزامی است.

]1[ اصغرپور، م. ج.، *تحقيق در عمليات پيشرفته*، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، 1388.

]2[ رئيسي، م.، مصلحي، ق.، "مسئله دومعياره زمان­بندي تک ماشين با رويکرد سيستم ايمني مصنوعي،" *ششمين كنفرانس بين­المللي مهندسي صنايع*، 30 بهمن و 1 اسفند 1387.

]3[ ارکان، ع.، حجازي، س. ر.، "هماهنگ‌كردن سفارشها در زنجيره تأمين سه سطحي با به‌كارگيري مكانيزم تنظيم قيمت،" *نشريه استقلال*، جلد 27، شماره 2، صفحات 80-67، سال 1387.

]4[ خاشعي، مهدي، *پيش­بيني و تحليل قيمت محصولات عرضه شده شرکت ذوب آهن اصفهان در بورس فلزات تهران با بکارگيري شبکه هاي عصبي مصنوعي،* پايان­نامه كارشناسي ارشد مهندسي سيستم­هاي اقتصادي- اجتماعي، دانشكده مهندسي صنايع و سيستمها، دانشگاه صنعتي اصفهان، 1384.

[5] Meredith, J.R., Mantel, S.J., *Project Management: A Managerial Approach*, John Wiley & Sons,1998.

[6] Nosoohi, I., Shahandeh, A., "Contract design for increasing supplier’s capacity in a two stage supply chain, with stochastic demand," *Proceeding of IEEE International Conference on Logistics Informatics and Supply Chain Management*, Beijing, China, pp. 2514-2518, 2009.

[7] Kianfar, K., Fatemi Ghomi, S.M.T., Karimi, B., "[New dispatching rules to minimize rejection and tardiness costs in a dynamic flexible flow shop](http://www.springerlink.com/content/enn6k62632100406/?p=4a12bfd77cbf47289c8523dccb76bce5&pi=0)," *International Journal of Advanced Manufacturing Technology,* vol. 45, no. 8, pp. 759-771, 2009.

[8] www.iiec2010.com.

[9] Ahmadi, M.A., *On Extensions of Fishers Linear Discriminant Function*, PhD Dissertation, MIT, Cambridge, MA, 1982.

**فرم بررسی حداقل های ضروری برای پیشنهاد پایان نامه کارشناسی ارشد**

|  |
| --- |
| اینجانب **نام دانشجو** به شماره دانشجویی **شماره دانشجویی** تمام موارد اشاره شده در فرم حاضر را بررسی نموده و صحت تمام موارد را تائید می­نمایم. لازم است در هر مرحله مرجع ذیصلاح تمام موارد را بررسی و تایید کند. سپس هر مرجعِ بررسی، موارد را تایید کرده و یا در صورت عدم تایید به همراه توضیحات لازم به مرحله قبل باز گرداند. تایید در هر مرحله مشروط به تایید در تمام مراحل قبل است.  |
| 1- بررسی­های ساختاری[ ]  صفحه اول شامل عنوان فارسی، انگلیسی، نام دانشجو و اساتید راهنما تکمیل شده است.[ ]  عنوان فارسی و انگلیسی صحیح، دقیق و متناسب با تعریف مساله است.[ ]  تعریف مساله شامل ورودی­ها و خروجی­های مساله، ابزارهای لازم برای حل مساله و فرضیات کاملا روشن ارائه شده است. [ ]  بخش پژوهش­های پیشین مرتبط­ترین پژوهش­های قبلی را به شکل جامعی در بردارد و شامل مقالات به روز است.[ ]  در بخش کارهای مرتبط استاد راهنما، به پژوهش­های مرتبط استاد راهنما و نحوه رسیدن وی به مساله فعلی اشاره شده است.[ ]  نوآوری پیشنهاد در بخش مربوطه به روشنی ارائه شده و اهمیت مساله و جنبه نوآورانه یا کاربردی مساله متناسب با مقطع تحصیلی مورد تایید است.[ ]  روش اعتبارسنجی (ارزیابی و مقایسه) به درستی ذکر شده است.[ ]  مواد، ابزارها و امکانات آزمایشگاهی لازم برای ارزیابی در دسترس یا قابل تهیه است.[ ]  مراحل انجام پروژه با هدف حصول اهداف پیشنهاده در جدول زمان بندی ارائه شده است.[ ]  در بخش اعتبارات مورد نیاز اطلاعات کافی و دقیق ارائه شده است.[ ]  فرم تعهد نامه تکمیل شده و تمام امضاهای لازم درج شده است. |
| توضیحات: |
| 2- بررسی های ویرایشی[ ]  قلم­ها (فونت­ها) بر اساس جدول 1 در بخش راهنمای نگارشی همین فایل رعایت شده است.[ ]  سرفصل­های 9 گانه فایل در متن پیشنهادی بدون تغییر بوده و رعایت شده است.[ ]  فاصله از کناره­ها و فاصله بین خطوط بر اساس بخش راهنمای نگارشی می­باشد.[ ]  پاراگراف­های بکار رفته خیلی طولانی نبوده و پیوستگی مطالب رعایت شده است.[ ]  شکل­ها دارای زیرنویس و جداول شامل بالانویس هستند و ساختار (فرمت) ذکر شده در بخش راهنمای نگارشی در آنها رعایت شده است.[ ]  به تمامی شکل­ها و جداول درون متن ارجاع داده شده است.[ ]  صفحه اول (شامل عنوان، نام دانشجو، استاد راهنما و ...) درون یک صفحه قرار دارد و به صفحه بعد گسترش پیدا نکرده است.[ ]  بخش­های مختلف صفحه تعهدنامه درون یک صفحه قرار دارد. [ ]  اصطلاحات و اعداد انگلیسی در متن بکار نرفته و معادل انگلیسی آنها زیرنویس شده است.[ ]  اصول علامت­گذاری و آئین نگارشی به طور کامل رعایت شده است.[ ]  ساختار (فرمت) مراجع مطابق استاندارد ارائه شده در بخش مربوطه می­باشد. (استفاده از نرم افزار EndNote برای مرجع دهی ساده و اصولی توصیه می شود).[ ]  لیست مراجع به ترتیب استفاده در متن ارائه شده است. |
| امضاء و تایید دانشجو | امضاء و تاییداستاد راهنما | امضاء و تاییدرئیس دانشکده/ مدیر گروه |
| توضیحات: |

**تذکر:** چنانچه تاییدیه ها با محتوای پیشنهاد پایان­نامه در مغایرت آشکار باشد، شورای گروه یا شورای تحصیلات تکمیلی می­تواند متناسب با مصوبات خود، جریمه­ای را در قالب تاخیر در بررسی مجدد اعمال نماید.

|  |
| --- |
| **تعهد‌نامه دانشجو**اینجانب **نام دانشجو** متعهد می‌شوم که در مدت اجرای پایان‌نامه بطور تمام وقت انجام وظیفه نموده و بدون اطلاع مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه از مرخصی تحصیلی استفاده ننمایم و همچنین اطلاع دارم که کلیه نتایج و حقوق از این پایان‌نامه متعلق به دانشگاه بوده و مجاز نیستم بدون موافقت دانشگاه اطلاعاتی را در رابطه با پایان‌نامه به دیگری واگذار نمایم. **نام و نام خانوادگی، امضاء دانشجو****نام دانشجو** |
| **تأیید اساتید راهنما و مشاور**پيشنهاد پایان­نامه جاری با نظر اينجانب تهيه شده و مورد تأييد است و هرگونه استفاده مادی از اين پژوهش با رعايت حق دانشجو و دانشگاه طبق ضوابط دانشگاه امکانپذير خواهد بود.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی استاد راهنمای اول****تاریخ، امضاء**نام استاد راهنمای اول | **نام و نام خانوادگی استاد راهنمای دوم****تاریخ، امضاء**نام استاد راهنمای دوم | **نام و نام خانوادگی استاد مشاور****تاریخ، امضاء**نام استاد مشاور |

 |
| **تاریخ:** ..................................**شماره:** ................................**تأیید گروه/شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده/گروه**فرم پیشنهاد پایان‌نامه خانم/آقای **نام دانشجو** با عنوان **عنوان پایان نامه**  در جلسه گروه/شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده/گروه مورخ ...................................... مطرح و تصویب گردید. |
| **نام و نام خانوادگی مدیر گروه****تاریخ، مهر و امضاء** | **نام و نام خانوادگی رئیس دانشکده** **تاریخ، مهر و امضاء** |
| **تأیید مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه**این پایان‌نامه در جلسه شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه مورخ ......................................... مطرح شد و به تصویب رسید.**نام و نام خانوادگی معاون آموزشی/مدیر تحصیلات تکمیلی** **تاریخ، مهر و امضاء** |

**راهنمای نگارشی تنظیم پیشنهاد پایان نامه کارشناسی ارشد**

در نگارش پیشنهاد پایان نامه نکات زیر را رعایت کنید:

• اصول پاراگراف نویسی رعایت شود. در یک پاراگراف موضوع مورد نظر گام به گام مطرح می شود. موضوع در یک جمله اصلی بیان شده و سپس با جمله های تقویت کننده بسط می یابد و در جمله نهایی، اندیشه اصلی نتیجه گیری می شود.

• تا حد امکان از جملات طولانی اجتناب شود.

• از به کار بردن کلمه لاتین در متن خودداری شود و معادل فارسی به کار رود. در صورت نیاز معادل لاتین به صورت زیرنویس اضافه شود.

• در متن پیشنهاده نقطه (.)، کاما (،) و علامت های دیگر مانند :، ] و ) باید از کلمه ماقبل فاصله ای نداشته باشند و از کلمه بعد یک فاصله داشته باشند. علامت هایی مانند ( و [ باید به کلمه بعد بچسبند.

• بین اجزای یک کلمه که از بخش های جدا از هم تشکیل شده بهتر است به جای فاصله از نیم فاصله استفاده شود.

• برای ارجاع به هر رابطه در متن شماره رابطه ذکر شود.

• به جدول و شکل باید در متن با شماره اشاره شود. پس از اشاره شدن در متن در اولین مکان مناسب جدول یا شکل با شماره و عنوان آورده شود. اعداد داخل جدول فارسی نوشته شوند.

• ترتیب مراجع در متن رعایت شود.

• فاصله خطوط 15/1 در نظر گرفته شود.

براي تايپ پیشنهاد پایان­نامه، فقط از نرم‌افزار مايكروسافت ورد در محيط ويندوز با امكانات فارسي استفاده كنيد. متن پیشنهاد پایان­نامه به صورت تك ستوني با قلم (فونت) B Mitra و اندازه 13، فاصله خطوط 15/1 تهيه شود. عنوان تمام بخش‌ها با قلم B Mitra و اندازه 14 به صورت پررنگ تايپ شود. عنوان هر بخش، با يك خط خالي فاصله از انتهاي متن بخش قبلي تايپ و شماره‌گذاري شود. در صورت استفاده از جدول، بهتر است جدول در داخل متن و پس از جايي درج گردد كه به آن ارجاع مي‌شود. هر جدول بايد داراي شماره و برچسب (توضيح) باشد و به ترتيب از 1 شماره‌گذاري مي‌شود. برچسب جدول­ها با قلم B Mitra با اندازه 10 به صورت پررنگ و وسط­چین تایپ شود. متن داخل جدول­ها اگر فارسي باشند به صورت راست­چين (B Mitra اندازه 12) و اگر لاتين باشند به صورت چپ­چين (Times New Roman 10 pt.) بايد تايپ شوند. همه اعداد در جدول‌ها بايد به صورت فارسي و وسط‌چين تايپ شوند. عنوان ستون­هاي جداول بايستي به صورت وسط‌چين (B Mitra اندازه 11 و پررنگ) باشد. هر جدول با يك سطر خالي فاصله از متن پیش و پس از آن قرار گيرد و نيز اگر جدول­ها داراي مرجع مي­باشند بايستي شماره مرجع در داخل كروشه در انتهاي عنوان جدول ذكر شود. جدول 1 مطابق دستورالعمل فوق تهيه شده است. در اين جدول نوع و اندازه قلم مورد نياز براي تدوين پیشنهاد پایان­نامه به صورت خلاصه آمده است.

جدول 1. خلاصه نوع و اندازه قلم­هاي مورد نياز براي تدوين پیشنهاد پایان­نامه

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عنوان** | **قلم (فونت)** | **اندازه** | **نوع قلم** |
| عنوان | B Mitra | 14 | پررنگ |
| متن اصلی | B Mitra | 13 | معمولی |
| کلمات انگلیسی در متن اصلی | Times New Roman | 11 | معمولی |
| زيرنويس فارسي | B Mitra | 11 | معمولی |
| زيرنويس لاتين | Times New Roman | 9 | معمولی |
| عنوان جدول­ها و شکل­ها | B Mitra | 10 | پررنگ |
| عنوان ستون­هاي جدول­ها | B Mitra | 11 | پررنگ |
| متن فارسي درون جدول | B Mitra | 12 | معمولی |
| متن لاتين درون جدول | Times New Roman | 10 | معمولی |
| مراجع فارسي | B Mitra | 11 | معمولی |
| مراجع لاتين | Times New Roman | 10 | معمولی |
| شماره صفحات | B Nazanin | 12 | معمولی |

هر شكل و نمودار بايد داراي شماره و برچسب (توضيح) باشد كه به صورت وسط­چين در زير آن با قلم B Mitra پررنگ و اندازه 10 تايپ و به ترتيب از 1 شماره‌گذاري مي‌شود. شكل‌ها در داخل متن و در جايي درج گردند كه به آنها ارجاع مي‌شود. در متن بايد به همه شكل‌ها ارجاع شود. در تهيه شكل‌ها توجه كنيد كه اندازه اعداد، واژه‌ها، كميت‌ها و راهنماي منحني‌ها (legend) به قدر كافي بزرگ باشد تا پس از درج در متن، كاملا واضح و خوانا باشند. هر شكل را با يك سطر خالي فاصله از متن پیش و پس از آن قرار دهيد. يك نمونه شكل در زير آمده است.



شكل1. نمونه داده شده

ذكر واحد كميت‌ها در تمام متن، شکل­ها و جدول­ها الزامي است. نخستین خط در تمام پاراگراف‌ها بايد داراي تورفتگي به اندازه 5 میلیمتر باشد. در صورت استفاده از واژگان انگلیسی در متن، بايد از قلم Times New Roman با دو اندازه کوچکتر از حالت فارسي معادل آن استفاده شود. صفحات مي‌بايست به صورت فارسی شماره‌گذاري شوند و شماره هر صفحه در پايين آن و در وسط قرار گيرد. شماره­ها با فونت B Mitra به اندازه 12 تایپ شود. براي واژه‌ها و نام‌هاي خارجي، از معادل‌هاي فارسي مصطلح و مصوب استفاده نمائيد. در مورد نام‌هاي خارجي دشوار يا معادل‌هاي غيرمصطلح فارسي، فقط در اولين ارجاع و بلافاصله پس از ذكر اين گونه واژه‌ها، معادل لاتين آن را به صورت زيرنويس[[1]](#footnote-1) در پايين همان صفحه قيد نمائيد. در صورت نياز به درج زيرنويس، همه‌ موارد فارسي به صورت راست‌چين با قلم B Mitra و اندازه 11 و زيرنويس­هاي لاتين به صورت چپ‌چين با قلم Times New Roman اندازه 9 نوشته شوند.

براي نمايش روابط و فرمول­هاي رياضي از جدول دوستوني با خطوط نامرئي مطابق نمونه زير استفاده گردد. در ستون سمت راست اين جدول، شماره رابطه و در ستون سمت چپ رابطه يا فرمول مربوطه نوشته شود. همه رابطه­ها به ترتيب از 1 شماره‌گذاري شوند و شماره هر رابطه در داخل پرانتز قرار گيرد. رابطه 1 به صورت نمونه بیان شده است.

|  |  |
| --- | --- |
| (1) |  |

1. footnote [↑](#footnote-ref-1)