**نحوه نگارش پايان­نامه**

رنگ جلد پايان نامه هاي مقطع كارشناسي گروه مکانیک خودرو بايد سبز رنگ باشد.

رنگ جلد پايان نامه هاي مقطع كارشناسي گروه تاسیسات حرارتی و برودتی بايد آبی رنگ باشد.

رنگ جلد پايان نامه هاي مقطع كارشناسي رشته برق بايد مشکی رنگ باشد.

روي جلد پايان نامه بصورت زركوب و بصورت ذيل باشد.



 **وزارت علوم و تحقیقات و فناوری**

 **دانشگاه فنی و حرفه­ای**

 **آموزشکده فنی و حرفه­ای پسران نوشهر**

**پروژه پایانی کارشناسی رشته:**

 **عنوان پروژه:**

**استاد راهنما:**

**نام استاد**

**نگارش:**

**نام دانشجو**

**فصل و سال**

**ماه و سال**

**عنوان پايان نامه نام و نام خانوادگي**

**سال**

**ترتيب صفحات نيز بايد بصورت ذيل باشد:**

**اولين برگ :** فرم اعلام نمره

**دومين برگ:** صفحه بسم الله الرحمن الرحیم

**سومين برگ:** مطابق با روي جلد

**چهارمين برگ:** صفحه اهداء

**پنجمين برگ:** چكيده (شامل خلاصه اي كوتاه شامل بيان مساله، هدف پژوهش، روش و پيشينه و نتايج آن است كه حداكثر250 تا 350 كلمه نگارش مي شود)

**ششمين برگ:** تقدير و تشكر

**هفتمين برگ :** تقديم به

**هشتمين برگ:** فهرست مندرجات و بعد از آن فهرست جداول و نمودارها

**تذكر1 :** شماره صفحاتي كه تا كنون ذكر شد در وسط صفحه و به فاصله 1 سانتيمتر از حاشيه پايين و بصورت حروف ابجد نوشته شود.

**حروف ابجد:** ابجد - هوز - حطی - کلمن - سعفص - قرشت - ثخذ – ضظغ

**تذكر2 :** متن اصلي پايان نامه (حتما پاورقي داشته باشد و در هر صفحه از شماره 1 شروع شود).

**تذكر3:** از هيچگونه حاشيه بندي در صفحات پايان نامه استفاده نشود.

در آخر: مراجع، منابع، ماخذ پيوستها ذكر گردد.

**چگونگي تايپ پايان نامه :**

در تايپ پايان نامه رعايت موارد ذيل لازم است :

تمامي متن بايد توسط يك فونت تايپ شده باشد .

حاشيه از سمت راست 3 سانتيمتر، چپ 2 سانتيمتر و همچنين حاشيه بالا و پايين نيز بايد 2 سانتيمتر باشند . اين ترتيب شامل متن ، نمودارها و ديگر قسمتهاي پايان نامه نيز مي شود .

جنس كاغذ به كاررفته در پايان نامه بايد از نوع A4 باشد .و بصورت يك رو چاپ گردد .

هر پاراگراف بايد با فاصله 5/0 سانتيمتر شروع شود.

**اندازه فونتها:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **فونت** | **اندازه** | **فاصله خطوط** |
| متن فارسي | B Nazanin | 14 | 1.5 |
| متن انگليسي | Times New Roman | 12 | 1.5 |
| شماره و عنوان فصل | فونت هاي قبلي و Bold | 18 | در يك صفحه جداگانه و در وسط صفحه |
| عناوين اصلي\* | فونت هاي قبلي و Bold | 16 | با يك خط فاصله از متن قبل |
| عناوين فرعي\*\* | فونت هاي قبلي و Bold | 14 | بدون فاصله از متن قبل و بعد از آن |
| شماره و عنوان جدول | فونت هاي قبلي و معمولی | 12 | در وسط صفحه بالای جدول |
| متن داخل جدول | فونت هاي قبلي و معمولی | 12 | در وسط صفحه |
| شماره و عنوان شکل | فونت هاي قبلي و معمولی | 12 | در وسط صفحه در پایین شکل |
| پاورقی | فونت هاي قبلي و معمولی | 10 | فارسی راست چین و انگلیسی چپ چین |

**تذکر مهم: در تمامی موارد انگلیسی دو سایز کمتر از فارسی خواهد بود.**

\* منظور از عنـوان اصلــي تيترهاي اصلي فصل هستند كه فقط با دو شماره ( شماره فصل و قسمت مورد نظر مانند 3-2 يا 4-1 ) تعريف مي شوند.

\*\* منظور از عنـوان فرعــي زير تيترهاي اصلي فصل هستند كه با سه شماره يا بيشتر ( مانند 3-2-1 يا 4-1-3 ) تعريف مي شوند.

**شماره گذاري صفحات**

صفحات متن ( از ابتداي فصل اول با اعداد (3،2،1و...) و به فاصله 2 سانتيمتري از پايين كاغذ و در وسط صفحه شماره گذاري شوند. در ضمن بر روي صفحه اول هر فصل ، شماره صفحه درج نمي شود ، اما به حساب مي آيد.

**شماره گذاري تيترها:**

تيترهاي فرعي در هر فصل به ترتيب زير شماره گذاري مي شوند كه شماره فصل در سمت راست آورده مي شود: بطور مثال :

1-3-4 يعني قسمت چهارم از زير بخش سوم از فصل اول مي باشد.

**روابط رياضي:**

كليه فرمولها و روابط رياضي با قلم Times New Roman نوشته مي شوند . توجه شود كه براي توضيح كاراكترهاي بكار رفته در متن پايان نامه از همان نوع و شماره قلمي استفاده شود كه در فرمول ها استفاده شده است. شماره هر رابطه يا معادله رياضي بوسيله دو عدد كه توسط يك خط فاصله از يكديگر تميز داده مي شوند ، مشخص مي گردند . عدد سمت راست نشانگر شماره فصل و عدد سمت چپ ، نشانگر شماره ترتيب رابطه در هر فصل مي باشد . مثلاَ رابطه پنجم در فصل چهارم را بصورت ذيل بايد نشان داد :

(4-5) $z=x×y$

معادلات رياضي ، علايم بكار رفته مي بايست بوسيله كامپيوتر تايپ شوند .

**شكلها و نمودار ها**

جدولها و شكلها مي بايد با استفاده از شماره آنان قبل از ظهور در متن توضيح داده شوند. بعلاوه لازم است هر جدول توسط بالانويس و هر شكل توسط پايين نويس توضيح داده شود .

در هر فصل هر جدول (شكل) با درج شماره فصل و جدول (شكل) در ان فصل شماره گذاري مي شود. سپس موضوع جدول (شكل) بلافاصله بعد از شماره گذاري درج خواهد شد . بطور مثال جدول شماره 3 فصل دوم به صورت زير شماره گذاري مي شود :

جدول 2-3: پاسخ سيستم با كنترل آداپتيو

توجه : تمامي جداول و نمودارها مي بايست تايپ كامپيوتري باشند.

عناوين شكل در زير آن آورده شود.در صورتي كه كمتر از يك خط است به صورت مركزي و در صورتي كه بيش از يك خط است Justify شود. در صورتي كه شكل متعلق به خودتان نيست، ذكر منبع پس از توضيح الزامي است.

عناوين جداول در بالاي آنها آورده شود. در صورتي كه كمتر از يك خط است به صورت مركزي و در صورتي كه بيش از يك خط است Justify شود. در صورتي كه شكل متعلق به خودتان نيست، ذكر منبع پس از توضيح الزامي است.

مطالب جداول و عناوين محورهاي شكلها حتي الامكان فارسي باشد.

**شروع نوشتن پايان نامه:**

**فصل اول: كليات**

1. مقدمه: مقدمه اي كوتاه در باب موضوع تحقيق و حوزه موضوعي وابسته به­طوري كه خواننده با مطالعه آن ضمن جلب توجه به مطلب آرام آرام به موضوع اصلي تحقيق نزديك شود.
2. بيان مسئله: پژوهش مسئله محور است و محقق و ضمن مطالعه تئوري و مباني نظري موضوع مربوطه مسئله اي را كه به نظر او مطرح بوده و براساس شواهد و مطالعات هنوز به آن پرداخت نشده را طرح و خلاء ناشي از عدم مطالعه را نشان مي دهد.
3. اهداف تحقيق: محقق هدف خود را از انجام كار در قالب اهداف كلي و جزئي كه به دنبال آن است را بيان مي كند. اهداف تحقيق شكل دهنده سوالات تحقيق اند پس بايد به دقت تدوين شوند.
4. اهميت و ضرورت انجام كار: چرا پرداختن به اين موضوع ضروري است.
5. ارائه پرسش­هاي اصلي تحقيق: محقق مسئله اصلي خود را در قالب تعداد جمله سوالي مطرح نموده بطوريكه اين سوالات چهارچوب اصلي تحقيق را نشان مي دهد.

**فصل دوم:**

1. ادبيات يا پيشينه تحقيق شامل دو مبحث مباني نظري و تئوريك، موضوع و تحقيقات انجام شده درباره آن است. كه ابتدا از منابع گوناگون مطالبي درباره آن مطرح و سپس از تحقيقات داخلي و خارجي انجام شده (درصورت انجام) نكاتي مطرح مي شود.

**فصل سوم:**

1. روش تحقيق: چهارچوب مفهومي تحقيق و شيوه تحليل داده ها، تحقيقات يا كمي هستند يا كيفي، تحقيقات كمي با آمار سرو كار دارند و بيشتر در قالب تحقيقات پيمايشي است، ولي تحقيقات كيفي بيشتر حاصل مطالعه منابع و تحقيقات كتابخانه اي است كه در اين قالب مطرح مي شود.
2. چار چوب مفهومي: قالب كلي تحقيق را در قالب يك مدل مفهومي نشان مي دهد.

**فصل چهارم:**

1. تحليل داده ها: داده هاي حاصل از مطالعه منابع در تحقيقات كيفي در قالب هاي مشخص طبقه­بندي و ارائه مي شوند بطوري كه پاسخگوي سوالات پژوهشي باشند.
2. يافته ها تناظر سوالات پژوهشي و داده هاي حاصل از تحليل است محقق ضمن ارائه سوالات پاسخ آن را نيز ارائه مي كند.

**فصل پنجم:**

1. نتيجه گيري: با تلفيق پيشينه و مباني نظري و يافته هاي محقق، نتيجه گيري مناسب صورت گرفته و ارائه مي شود.

منابع و ماخذ و پيوست ها.

**مراجع و ماخذ**

اشاره به مراجع:

در سيستم مرجع نويسي IEEE اساس كار بر مبناي حضور در متن مي باشد. بدين ترتيب مراجع به ترتيب حضور در متن شماره گذاري مي شوند. اشاره به صفحه تنها هنگامي لازم است كه يك جمله بطور كاملاً مستقيم و با كلمات يكسان از يك مرجع مورد استفاده قرار گرفته باشد.

بخش مراجع:

نحوه درج مراجع در بخش تعيين شده در پايان نامه به ترتيب شماره مي باشد.

به ترتيب اول مراجع فارسي (شامل: نام خانوادگي، نام، سال انتشار، نام كتاب، محل انتشار.

سپس مراجع لاتين به همان ترتيب فوق و بعد از آن وب سايتها قيد گردد.

مثال:

1. محمدی، مرتضی، تقوی، مسعود، *مکانیک سیالات بنیادی*، 1399، انتشارات آیلار.

2-Georgescu-Roegen, N., 2009, *Legea entropiei şi procesul economic*, Editura Expert, Bucureşti.