**«بسمه تعالی»**

****

**دانشکده مهندسی**

**گروه مهندسی شیمی**

**دستورالعمل نحوه نگارش پايان‎نامه‎ها و رساله های تحصيلات تکميلي گروه مهندسي شيمي دانشگاه فردوسی مشهد**

**شهریور 1400**

**مقدمه**

با توجه به اهميت يکسان بودن تدوين پايان‎نامه‎ها و رساله‎هاي تحصيلات تکميلي، دانشجويان ملزم به رعايت دقيق این دستورالعمل در نگارش و تنظيم پايان‎نامه يا رساله خود مي‎باشند. **کاغذ مورد استفاده در نگارش از نوع A4 ، فاصله خطوط 15/1، حاشیه بالا- پائین – لبه بیرونی 5/2 سانتی متر، حاشیه لبه عطف 3 سانتی‎متر و فونت متن زر 14 نازک می‎باشد** (البته از فونت‎های دیگری مثل نازنین، لوتوس و میترا نیز می‎توان استفاده نمود ولی استفاده از فونت‎های فانتزی مجاز نیست). در توضیحات این دستورالعمل موارد مختص رساله، داخل پرانتز قرار داده شده است.

**محتوی پایان نامه (رساله)**

هر پایان نامه (رساله) از بخش های زیر تشکیل شده است.

**1- مشخصات روی جلد**

- سطر اول، آرم دانشگاه فردوسی بصورت وسط چین

- سطر دوم، دانشکده مهندسی، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- سطر سوم، گروه مهندسی شیمی، بصورت وسط چین (زر 12 پررنگ)

- یک سطر فاصله

- سطر پنجم، پایان نامه کارشناسی ارشد (رساله دکتری)، بصورت وسط چین (زر 16 پررنگ)

- دو سطر فاصله

- سطر هشتم، عنوان پایان نامه (رساله)، بصورت وسط چین (زر 20 پررنگ)

- دو سطر فاصله

- نام و نام خانوادگی دانشجو، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- سطر ماقبل آخر، ماه و سال شمسی، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

در ذیل نمونه‎ای از صفحه روی جلد پایان نامه کارشناسی ارشد (رساله دکتری) ارائه شده است.

نمونه صفحه عنوان روی جلد



**دانشکده مهندسي**

**گروه مهندسي شيمي**

**پايان نامه کارشناسي ارشد**

**طراحی و بهره‌برداری بهینه فرآیندهای سطح‌الارضی میادین نفت و گاز**

**احسان زراعت کار**

**آبان 1397**

**2- عطف جلد پایان نامه (رساله)**

- خلاصه عنوان پایان نامه (رساله) با بزرگترین فونت ممکنه

- نام و نام خانوادگی دانشجو (زر 14 پررنگ)

- سال (زر 14 پررنگ)

- رنگ جلد صحافی سورمه ای باشد.

شماتیک عطف جلد در شکل زیر نشان داده شده است.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| حاشیه بالا 3cm | خلاصه عنوان نام و نام خانوادگی سال | حاشیه پائین 3cm |

**3- صفحه اول :** بسم الله الرحمن الرحیم

**4- صفحه دوم :** صفحه عنوان داخل جلد

- سطر اول، آرم دانشگاه فردوسی بصورت وسط چین

- سطر دوم، دانشکده مهندسی، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- سطر سوم، گروه مهندسی شیمی، بصورت وسط چین (زر 12 پررنگ)

- یک سطر فاصله

- سطر پنجم، پایان نامه کارشناسی ارشد ... (رساله دکتری مهندسی شیمی) بصورت وسط چین (زر 16 پررنگ)

- با یک سطر فاصله عنوان پایان نامه (رساله)، بصورت وسط چین (زر 20 پررنگ)

- دو سطر فاصله

- نام و نام خانوادگی دانشجو، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- یک سطر فاصله

- استاد (استادان) راهنما، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- نام استاد (استادان) راهنما، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- استاد (استادان) مشاور، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- نام استاد (استادان) مشاور، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- سطر ماقبل آخر، ماه و سال شمسی، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

در ذیل نمونه‎ای از صفحه عنوان داخل جلد پایان نامه کارشناسی ارشد (رساله دکتری) ارائه شده است.

نمونه صفحه عنوان داخل جلد



**دانشکده مهندسي**

**گروه مهندسي شيمي**

**پايان نامه کارشناسي ارشد طراحی فرآیند**

**طراحی و بهره‌برداری بهینه فرآیندهای سطح‌الارضی میادین نفت و گاز**

**احسان زراعت کار**

**استادان راهنما**

**دکتر مهدی پناهی - دکتر محمد علی فنائی**

**استاد مشاور**

**دکتر مهدی کریمی**

**آبان 1397**

**5- صفحه سوم:** صورت جلسه ارزیابی پايان نامه (رساله) که در آن درجه پایان نامه (رساله) ذکر شده و توسط اعضای هیئت داوران و مدیر گروه امضا شده باشد. مشخصات صورت جلسه ارزیابی بصورت زیر است.

- سطر اول، آرم دانشگاه فردوسی بصورت وسط چین

- سطر دوم، دانشکده مهندسی، بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- سطر سوم، گروه مهندسی شیمی، بصورت وسط چین (زر 12 پررنگ)

- یک سطر فاصله

- سطر پنجم، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش ... (رساله دکتری مهندسی شیمی) بصورت وسط چین (زر 14 پررنگ)

- آقای (خانم) ....، بصورت وسط چین (زر 12 پررنگ)

- یک سطر فاصله

- تحت عنوان، بصورت وسط چین (زر 12 پررنگ)

- عنوان پایان نامه (رساله)، بصورت وسط چین (زر 16 پررنگ)

- یک سطر فاصله

- در تاريخ 00/00/1400 توسط کميته تخصصي زير مورد بررسي و با درجه ............................. مورد تصويب قرار گرفت. بصورت راست چین (زر 14 نازک)

- نیم سطر فاصله

- اسامی هیئت داوران بترتیب: استاد راهنمای اول، استاد راهنمای دوم، استاد مشاور اول، استاد مشاور دوم، استاد داور اول، استاد داور دوم و نماینده تحصیلات تکمیلی (استاد داور دوم، استاد داور سوم و نماینده تحصیلات تکمیلی). روبروی اسم هیئت داوران درجه و دانشگاه محل خدمت ذکر گردد. فاصله خطوط 5/1 و بصورت راست چین (زر 12 نازک)

- نیم سطر فاصله

- سمت و نام مدیر گروه مهندسی شیمی بصورت راست چین (زر 12 پررنگ)

نمونه‎ای از صورت جلسه ارزیابی پایان نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری در ذیل ارائه شده است. البته کاربرگ های ارزشیابی مذکور در سایت گروه مهندسی شیمی، لبه تحصیلات تکمیلی نیز قرار دارند .

نمونه صورت جلسه ارزشیابی پایان نامه کارشناسی ارشد



**دانشکده مهندسي**

**گروه مهندسي شيمي**

**پايان نامه کارشناسي ارشد مهندسي شيمي گرایش مدلسازی، شبيه سازی و کنترل**

**آقاي مرتضی اسفندياری**

**تحت عنوان**

**تنظيم تطبيقي کنترل کننده PID به کمک منطق فازي**

در تاريخ 00/00/1400 توسط کميته تخصصي زير مورد بررسي و با درجه ............................. مورد تصويب قرار گرفت.

1- استاد راهنماي اول دکتر ............................. دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

2- استاد راهنماي دوم دکتر ............................. ............................................

3- استاد مشاور دكتر ............................. ............................................

4- استاد داور اول دکتر ............................. ............................................

5- استاد داور دوم و نماينده تحصيلات تکميلي دکتر ............................. ............ دانشگاه فردوسی مشهد

**مدير گروه مهندسي شيمي دکتر .............................**

نمونه صورت جلسه ارزشیابی رساله دکتری



**دانشکده مهندسي**

**گروه مهندسي شيمي**

**رساله دکتری مهندسي شيمي**

**آقاي (خانم) ....**

**تحت عنوان**

**تنظيم تطبيقي کنترل کننده PID به کمک منطق فازي**

در تاريخ 00/00/1400 توسط کميته تخصصي زير مورد بررسي و با درجه ............................. مورد تصويب قرار گرفت.

1- استاد راهنماي اول دکتر ............................. دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

2- استاد راهنماي دوم دکتر ............................. ............................................

3- استاد مشاور اول دكتر ............................. ............................................

4- استاد مشاور دوم دکتر ............................. ............................................

5- استاد داور اول دکتر ............................ .............................................

6- استاد داور دوم دکتر ............................. ............................................

7- استاد داور سوم دکتر ............................. ............................................

8- استاد داور چهارم دکتر ............................. ............................................

**مدير گروه مهندسي شيمي دکتر .............................**

**6- صفحه چهارم :** کاربرگ امضا شده اصالت نامه پایان نامه کارشناسی ارشد (رساله دکتری) که باید توسط دانشجو تکمیل و امضا شود. کاربرگ مذکور همچنین باید توسط اساتید راهنما امضا شود. نمونه کاربرگ مذکور در سایت گروه مهندسی شیمی، لبه تحصیلات تکمیلی قرار دارد.

**7- صفحه پنجم:** چکیده فارسی همراه با کلید واژه‎ها. در چکیده کارهاي انجام شده و نتايج بدست آمده در تحقيق بطور مختصر ارائه شود. چکیده در قالب یک پاراگراف و حداکثر در یک صفحه همراه با کلید واژه ها با مشخصات زیر تهیه گردد (بدون جدول، شکل، فرمول و مرجع).

- کلمه «چکیده» بصورت راست چین (زر16 پررنگ)

- فونت متن، زر 14 نازک

- کلمه «کلید واژه‎ها:» با یک سطر فاصله از متن چکیده، بصورت راست چین (زر 14 پررنگ)

- کليد واژه‎ها و واژه‎ها در یک خط بصورت الفبائی (زر 14 نازک)

- حداقل 4 و حداکثر 7 واژه و ترجیحاً متفاوت با واژه‎های عنوان در نظر گرفته شود.

**8- صفحه ششم:** صفحه سپاسگزاری. این صفحه اختیاری بوده اما در صورت درج، حداکثر یک صفحه در نظر گرفته شود. در صورتیکه پایان نامه (رساله) دارای حمایت مالی می‎باشد حتماً از مدیرعامل، ریاست واحد پژوهش و فناوری، کارشناسان و ناظر واحد صنعتی حمایت کننده، قدردانی و تشکر شود.

**توجه: از این صفحه به بعد کلیه مطالب پایان نامه (رساله) به صورت دورو (پشت و رو) پرینت شود.**

**9- فهرست مطالب:** در فهرست مطالب پایان نامه (رساله) عنوان بخش‎ها همراه با شماره فصل، بخش و زیربخش بصورت راست چین نوشته شود. به عنوان مثال 3-2-1 نشان دهنده فصل سوم، بخش دوم و زیر بخش اول است.

- شماره گذاری بخش‎ها حداکثر تا چهار سطح قابل قبول است (مثلاً 2-1-3-4).

- حد فاصل مابین عنوان فصول یا بخش‎ها و شماره صفحه با نقطه چین کم رنگ پر شود.

- عنوان فصل‎ها با کلمه مثلاً «فصل اول:» شروع شده و با فونت پررنگ باشد.

**10- فهرست شکل‎ها:** در فهرست شکل‎ها به ترتیب شماره شکل، عنوان شکل و شماره صفحه ذکر شود. توجه کنید که شماره گذاری شکل‎ها شامل شماره فصل و سپس شماره شکل از راست به چپ می باشد. مثلاً شکل 2-3 نشان دهنده شکل سوم مربوط به فصل دوم می‎باشد. شروع فهرست شکل‎ها از صفحه جدید باشد.

**11- فهرست جدول‎ها:** در فهرست جدول‎ها به ترتیب شماره جدول، عنوان جدول و شماره صفحه ذکر شود. توجه کنید که نحوه شماره گذاری جدول‎ها مشابه شکل‎ها می‎باشد. شروع فهرست جدول‎ها از صفحه جدید باشد.

**12- فهرست علائم و اختصارات:** علائم و اختصارات ترتیب الفبائی داشته و ابتدا علائم یونانی و سپس علائم انگلیسی آورده شود. در فهرست علائم، ابتدا علامت، سپس شرح فارسی و بعد از آن واحد علامت (در سه ستون) ذکر شود. در فهرست اختصارات نیز ابتدا کلمه مختصر، سپس کلمات کامل انگلیسی و بعد از آن معادل فارسی آن (در سه ستون) ذکر شود.

**توجه: شماره گذاری صفحات از ابتدای پایان نامه (رساله) تا انتهای فهرست علائم و اختصارات بصورت الفبائی و از ابتدای فصول تا انتهای پایان نامه (رساله) بصورت عددی باشد.**

**13- پیکربندی متن پایان نامه (رساله):** هر پایان نامه (رساله) از بخش های مختلف به شرح زیر تشکیل می‎شود.

- **مقدمه (فصل اول):** مقدمه شامل اهمیت، اهداف عمده و نوآوری تحقیق می‎باشد. همچنین محتوای فصول بعدی پایان نامه (رساله) نیز در مقدمه ذکر می‎شود.

- **مروری بر کارهای گذشته (فصل دوم):** در این فصل کارهای قبلی مرتبط با موضوع پایان نامه (رساله) مرور می‎شوند. مرور کارهای قبلی باید علاوه بر روشن نمودن اهمیت موضوع، نقاط ضعف و کمبود کارهای قبلی را روشن نموده و نوآوری‎های پايان نامه (رساله) را آشکار نماید.

- **فصول بعدی** پایان نامه (رساله) بستگی به نوع و ماهیت آن داشته و می‎تواند شامل مباحث تئوری مورد نیاز، مواد و روش‎ها، ارائه نتایج و بحث (آزمایشگاهی، مدل سازی و شبیه سازی) و مقایسه نتایج حاصله با کارهای قبلی باشد.

- **نتیجه‎گیری و پیشنهادات** شامل ارائه نتایج نهائی و کلی تحقیق و ارائه پیشنهادهایی برای ادامه تحقیقات و برطرف نمودن کمبودهای تحقیق صورت گرفته می‎باشد.

- **پیوست ها:** مطالبی که ممکن است برای استفاده محقیقن دیگر از پایان نامه (رساله) مورد نیاز باشند ولی برای جلوگیری از طولانی شدن متن بصورت پیوست ارائه شده‎اند. به عنوان مثال جداول مربوط به داده‎های آزمایشگاهی و جداول آنالیز آماری آنها، کد برنامه‎های کامپیوتری نوشته شده، داده‎های آزمایشگاهی و صنعتی استفاده شده در مدل‎سازی و شبیه‎سازی و موارد دیگر. پیوست ها دارای شماره بوده (مانند پیوست 1) و در متن نیز به همین صورت ارجاع دهی شود.

**- منابع:** منابع مختلفی که در انجام تحقیق و تهیه پایان نامه (رساله) از آنها استفاده شده است.

**14- مشخصات فصل ها و متن:** موارد زیر در نگارش متن رعایت شود.

- صفحه شروع فصل، رو باشد (در پرینت).

- تمامی صفحات شمارش می‎شوند ولی از تایپ شماره صفحه در صفحات اول هر فصل و کلیه صفحات سفید (خالی) اجتناب گردد.

- یک سوم بالای صفحه اول هر فصل خالی بوده و سپس کلمه «فصل ... :» همراه با عنوان فصل بصورت راست چین تایپ شود. شروع مطالب فصل نیز در ادامه همین صفحه باشد.

- استفاده از سرصفحه (header) و کادر در صفحات مجاز نیست.

- شماره صفحات در وسط و پائین صفحه، بدون پرانتز ثبت شود.

- اندازه فونت عنوان فصول، زر 16 پررنگ و اندازه عنوان بخش‎‎ها و زیربخش‎های داخلی هر فصل زر 14 پررنگ باشد.

- عنوان فصول بدون شماره ولی عنوان بخش‎ها و زیر بخش‎های هر فصل دارای شماره باشد. نحوه شماره گذاری از راست به چپ می‎باشد، مثلاً 3-2-1 ( فصل سوم، بخش دوم، زیربخش اول).

- اولین سطر هر پاراگراف دارای یک سانتی‎متر تورفتگی باشد.

- رعایت اصول نگارش زبان فارسی الزامی است.

- تا حد ممکن از معادل فارسی کلمات انگلیسی استفاده شود و در صورت لزوم کلمه انگلیسی زیرنویس شود.

- برای تایپ کلماتی مانند «می‎شود، می‎باشد، شکل‎ها و ...» از دستور نیم فاصله ctrl+shift+3 بجای فاصله استفاده شود.

- برای تایپ فرمول‎ها و معادلات در تمام فصول (متن و جداول) از یک نرم افزار، مثلاً MathType استفاده شود.

- شماره گذاری معادلات همانند شکل‎ها و جدول‎*‎ها از راست به چپ، شامل ابتدا شماره فصل و سپس شماره معادله باشد، مثلاً (2-3). محل قرارگیری شماره معادله نیز در ابتدای (راست) سطر حاوی معادله باشد.*

*- کلیه واحدها در سیستم* SI *باشند.*

***15- مشخصات شکل‎ها***

*- عنوان شکل‎ها در زیر شکل، بصورت وسط چین با فونت زر 12 نازک قرار داده شود. البته کلمه شکل و شماره آن با فونت پررنگ باشد، مثلاً* ***شکل 1-2:*** *. در شماره‎گذاری شکل، از راست به چپ ابتدا شماره فصل و سپس شماره شکل ذکر شود.*

*- بین متن اصلی و عنوان شکل، یک سطر فاصله باشد.*

*- شکل‎ها از کیفیت و وضوح کافی برخوردار باشند.*

*- به شکل و شماره آن در متن اشاره شده باشد.*

*- شکل در نزديک ترين محلی‎که به آن اشاره شده است، قرار داده شود.*

*- علائم بکار رفته در شکل، داخل شکل و یا زیر شکل توضیح داده شوند (توضیح در متن کفایت نمی کند). همچنين اگر شکل از مرجع دیگری استخراج شده باشد، ذکر شماره مرجع در انتهای عنوان شکل ضروری است.*

*- شکل‎هائی که در راستاي طولي کاغذ تنظيم مي شوند بايد طوري قرار گيرند که عنوان پايين آنها در سمت لبه پايان نامه (رساله) قرار گيرد.*

***16- مشخصات جدول‎ها***

*- عنوان جدول‎ها در بالای جدول، بصورت وسط چین با فونت زر 12 نازک قرار داده شود. البته کلمه جدول و شماره آن با فونت پررنگ باشد، مثلاً جدول 1-2: . در شماره‎گذاری جدول، از راست به چپ ابتدا شماره فصل و سپس شماره جدول ذکر شود.*

*- عنوان جدول‎ها گویا و کامل بوده و علائم بکار رفته در جدول در زیر آن توضیح داده شود (توضیح در متن کفایت نمی کند). همچنین اگر جدول از مرجع دیگری استخراج شده باشد، ذکر شماره مرجع در انتهای عنوان ضروری است.*

*- جدول‎ها حتماً در نرم افزار ورد يا اکسل ایجاد شده باشند. استفاده از عکس جدول قابل قبول نمی باشد.*

*- بین متن و عنوان جدول یک سطر فاصله باشد.*

*- تعداد ارقام اعشاری کمیت های مشابه بکار رفته در جدول‎ها، یکسان باشد.*

*- به جدول و شماره آن در متن اشاره شده باشد.*

*- جدول در نزدیک ترين محلی‎که به آن اشاره شده است، قرار داده شود.*

*- در جدول از رسم خطوط عمودی اجتناب شود.*

*- ترتیب جدول راست به چپ (مانند متن) باشد و نه چپ به راست.*

*- ستون اول جدول راست چین و مابقی ستون‎ها وسط چین باشند.*

*- جدول‎هائی که در راستاي طولي کاغذ تنظيم مي شوند، بايد طوري قرار گيرند که متن بالاي آنها در سمت عطف پايان نامه (رساله) واقع شود.*

***17- نحوه ارجاع به منابع در متن، شکل‎ها و جدول‎ها***

*- ارجاع دهی از ابتدای ظهور در متن و بصورت شماره داخل براکت انجام شود، مانند [1].*

*- در صورتیکه به چندين منبع متوالی ارجاع داده می شود، شماره اولین مرجع و آخرین مرجع ذکر و با خط تیره از هم جدا شوند، مانند [1-5].*

*- در صورتیکه به چندین مرجع غیرمتوالی ارجاع داده می‎شود، مابین شماره مراجع ویریگول قرار داده شود، مانند [1، 3، 7].*

*- توجه شود که برای ارجاع دهی به یک منبع، در تمامی متن از یک شماره یکسان استفاده شود.*

*- مراجع به ترتیب شماره در بخش منابع و به صورت زیر ذکر شوند:*

**الف) مقالات مندرج در نشريات ادواري**

نام خانوادگي ، حرف اول نام (هاي) مولف،" عنوان مقاله"، نام نشريه ادواري، شماره جلد، شماره صفحات از ... تا ... ، سال انتشار.

[1] زينالي هريس، س، و محمدي فرد، ک،" بررسي پتانسيل نانوسيال به عنوان سيال عامل خنک کننده در نيروگاه هاي هسته اي"، مجله مهندسي مکانيک، شماره 67، ص 38-46، 1388.

[2] Hamed Mosavian, M.T., Zeinali Heris, S., and Etemad, S.G., “Heat transfer enhancement by application of nano-powder”, Journal of Nanoparticles Research, Vol. 12, pp. 2611-2619, 2010.

**ب) کتاب‎ها**

نام خانوادگي، حرف اول نام (هاي ) مولف (مترجم)، نام کتاب، شماره ويرايش، ناشر، تاريخ انتشار.

[3] نوعي، س ح، و خشنودي، م، انتقال حرارت اصول و کاربرد، جلد دوم، انتشارات دانشگاه فردوسي مشهد، 1386.

[4] Gheshlaghi, R., Scharer, J., Elkamel, A., and Moo-Young, M., Modeling and optimization of protein expression, Lambert Academic Publishing, Germany, 2009.

**ج) پايان نامه‎ها و رساله‎ها (گزارش‎های علمی)**

نام خانوادگي، حرف اول نام (هاي) مولف، عنوان گزارش، استاد راهنما، دانشکده، دانشگاه (ناشر)، نوع گزارش، سال انتشار.

[5] نوذري اول، ي، شبيه سازس فرايند استريليزاسيون حرارتي پيوسته مواد غذايي، شاهسوند، اکبر، گروه مهندسي شيمي، دانشکده مهندسي، دانشگاه فردوسي مشهد، پايان نامه کارشناسي ارشد، 1385.

**د) مجموعه مقالات در کنفرانس‎ها**

نام خانوادگي، حرف اول نام (هاي ) مولف،"عنوان مقاله"، نام کنفرانس، محل برگزاری، روز و ماه برگزاری، سال برگزاری.

[6] بني هاشمي، س ف، احمدپور، ع، پاکيزه، م، و پورافشاري چنار، م،"ساخت و تعيين مشخصات نانوکريستالهای زئوليت نوع سيليکاليت -1"، مجموعه مقالات اولين کنفرانس ملي نانو و بايوفناوري، کرمان، 19-21 آبان، 1388.

[7] Sargolzaei, J., and Saghatoleslami, N., “Design of cryogenic systems for liquefaction of hydrogen”, The 6th international Chemical Engineering Congress (ICHEC 2009), Kish, 16-20 Nov., 2009.

**و) سايت‎ها**

نام سايت، آدرس کامل اينترنتی سايت

[8] National Iranian Gas Company, Bid Boland Gas Refining Company, http://www.iraniangas.ir/index.aspx?&siteid=3&pageid=424&newsview=1818

**18- صفحات انگلیسی پایان نامه (رساله):** پایان نامه (رساله) شامل سه صفحه انگیسی می باشد که از سمت جلد پشت، بترتیب شامل صفحه عنوان، صورت جلسه ارزشیابی و صفحه چکیده می باشد.

**الف) صفحه چکیده انگلیسی** کهبرگردان روان و گویائی از چکیده فارسی می باشد، در یک پاراگراف و یک صفحه با فونت Times new roman نازک 12 تایپ شود. کلمه Abstract نیز در ابتدای آن بصورت چپ چین با فونت Times new roman پررنگ 12 تایپ شود. با یک سطر فاصله از متن چکیده، کلید واژه‎ها (Keywords) نيز در یک خط به زبان انگلیسی تایپ شود.

**ب) صورت جلسه ارزشیابی انگلیسی** پایان نامه (رساله) که باید توسط اعضای هیئت داوران و مدیر گروه امضا شود، دارای مشخصات زير است. فاصله خطوط 5/1 با فونت Times new roman 12

- سطر اول، آرم دانشگاه فردوسی بصورت وسط چین

- سطر دوم، Ferdowsi University of Mashhad ، وسط چین (Times new roman 14 bold)

- سطر سوم، Faculty of Engineering،وسط چین (Times new roman 12 bold)

- سطر چهارم، Department of Chemical Engineering ، وسط چین (Times new roman 12)

- یک سطر فاصله

- سطر ششم، عنوان انگلیسی پایان نامه (رساله)، وسط چین (Times new roman 14 bold)

- با فاصله یک سطر قرار دادن متن زیر در سه سطر، وسط چین (Times new roman 12)

A thesis

Submitted in partial fulfillment of the requirements

for the degree of Master of Science (Doctor of Philosophy)

- یک سطر فاصله

- تایپ کلمه **By** ، وسط چین (Times new roman 12 bold)

- نام و نام خانوادگی دانشجو به زبان انگلیسی، وسط چین (Times new roman 12)

- یک سطر فاصله

- تایپ متن زیر (تاریخ میلادی اصلاح شود) ، چپ چین (Times new roman 12)

Evaluated and Approved by Thesis Committee, on April 16, 2009

- اسامی هیئت داوران بهمراه درجه علمی آنان به زبان نگلیسی بترتیب: استاد راهنمای اول، استاد راهنمای دوم، استاد مشاور اول، استاد مشاور دوم، استاد داور اول، استاد داور دوم، استاد داور سوم. روبروی اسم هیئت داوران درجه ذکر گردد. فاصله خطوط 5/1 و بصورت چپ چین (Times new roman 12)

- سمت و نام انگلیسی مدیر گروه مهندسی شیمی بصورت چپ چین (Times new roman 12 bold)

نمونه‎ای از صورت جلسه ارزیابی پایان نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری در ذیل ارائه شده است. البته کاربرگ های ارزشیابی مذکور در سایت گروه مهندسی شیمی، لبه تحصیلات تکمیلی نیز قرار دارند .

نمونه صورت جلسه ارزیابی پایان نامه

****

**Ferdowsi University of Mashhad**

**Faculty of Engineering**

Department of Chemical Engineering

**Mathematical Calculation and Construction of Falling Cylinder Rheometer**

A thesis

Submitted in partial fulfillment of the requirements

for the degree of Master of Science

**By**

Hadi Salehi

Evaluated and Approved by Thesis Committee, on April 16, 2009

1. S. M. ………, Professor (Supervisor)
2. N. ………., Associate Professor (Supervisor)
3. M. ………, Associate Professor (Advisor)
4. B. ………., Assistant Professor (Examiner)
5. S. ………., Assistant Professor (Examiner)

**Head of Chemical Engineering Department: M. A. Fanaei**

نمونه صورت جلسه ارزیابی رساله دکتری

****

**Ferdowsi University of Mashhad**

**Faculty of Engineering**

Department of Chemical Engineering

**Mathematical Calculation ................................**

A thesis

Submitted in partial fulfillment of the requirements

for the degree of Doctor of Philosophy

**By**

...........................................

Evaluated and Approved by Thesis Committee, on April 16, 2009

1. S. ………, Professor (Supervisor)
2. N. ………., Associate Professor (Supervisor)
3. M. ………, Associate Professor (Advisor)
4. B. ………., Assistant Professor (Advisor)
5. S. ………., Professor (Examiner)
6. O. ………., Associate Professor (Examiner)
7. A. ………., Assistant Professor (Examiner)
8. A. ………., Assistant Professor (Examiner)

**Head of Chemical Engineering Department: M. A. Fanaei**

**ب) صفحه عنوان انگلیسی** پایان نامه (رساله) مشابه صفحه عنوان فارسی داخل جلد، دارای مشخصات زير است. فاصله خطوط 5/1 با فونت Times new roman 12

- سطر اول، آرم دانشگاه فردوسی بصورت وسط چین

- سطر دوم، Ferdowsi University of Mashhad ، وسط چین (Times new roman 14 bold)

- سطر سوم، Faculty of Engineering،وسط چین (Times new roman 12 bold)

- سطر چهارم، Department of Chemical Engineering ، وسط چین (Times new roman 12)

- یک سطر فاصله

- سطر ششم، عنوان انگلیسی پایان نامه (رساله)، وسط چین (Times new roman 14 bold)

- با فاصله یک سطر قرار دادن متن زیر در سه سطر، وسط چین (Times new roman 12)

A thesis

Submitted in partial fulfillment of the requirements

for the degree of Master of Science (Doctor of Philosophy)

- یک سطر فاصله

- تایپ کلمه **By** ، وسط چین (Times new roman 12 bold)

- نام و نام خانوادگی دانشجو به زبان انگلیسی، وسط چین (Times new roman 12)

- یک سطر فاصله

- تایپ کلمه Supervisor(s)، وسط چین (Times new roman 12 bold)

- اسامی اساتید راهنما، وسط چین (Times new roman 12)

- یک سطر فاصله

- تایپ کلمه Advisor(s)، وسط چین (Times new roman 12 bold)

- اسامی اساتید مشاور، وسط چین (Times new roman 12)

- سطر ماقبل آخر ماه و سال میلادی

نمونه صفحه عنوان انگلیسی

****

**Ferdowsi University of Mashhad**

**Faculty of Engineering**

Department of Chemical Engineering

**Mathematical Calculation and Construction of Falling Cylinder Rheometer**

A thesis

Submitted in partial fulfillment of the requirements

for the degree of Master of Science

**By**

...............................................

**Supervisors**

Dr. M. ………

Dr. S. ….…..

**Advisors**

Dr. N. ……..

Dr. A. …….

**September 2021**