

آیین نامه مراحل و نحوه نگارش  
پایان نامه ها و رساله های تحصیلات  
تکمیلی گروه مهندسی شیمی  
دانشگاه فردوسی مشهد

ویرایش دوم

تهیه کننده: سعید زینالی هریس

## شیوه نامه تدوین پایان نامه و رساله های تحصیلات تکمیلی

با توجه به اهمیت یکسان بودن تدوین پایان نامه ها و رساله های تحصیلات تکمیلی، دانشجویان ملزم به رعایت دقیق دستورالعمل های زیر برای تایپ و تنظیم پایان نامه یا رساله خود می باشند.

الف- ترتیب و موارد صفحات

- ۱- اولین برگ: سفید
- ۲- دومین برگ: بسم ا... الرحمن الرحیم (در وسط صفحه)
- ۳- سومین برگ: مطابق پیوست شماره ۱ ( توجه روی جلد نیز مشابه این فرم می باشد).
- ۴- چهارمین برگ: تصویب نامه با امضاء اساتید راهنما، مشاور ، داور خارجی و داور داخلی و نماینده تحصیلات تکمیلی گروه مطابق پیوست شماره ۲
- ۵- پنجمین برگ تشکر و قدردانی (اختیاری)
- ۶- ششمین برگ: واگذاری حقوق مطابق فرم پیوست شماره ۳
- ۷- هفتمین برگ: تقدیم اثر ( اختیاری)
- ۸- هشتمین برگ: فهرست مطالب مطابق پیوست شماره ۴. در ادامه فهرست اشکال، جداول و نمادها به تشخیص استاد راهنما و به سرط آنکه تعداد هر مورد کمتر از ۱۰ نباشد اختیاری است.

تبصره ۱: توجه شود که شماره صفحات از اول تا آخرین صفحه مربوط به فهرست مطالب و احتمالا نمادها در وسط و به فاصله 1 cm از حاشیه پایین متن و با حروف (پنج، شش و ...) نوشته شود.

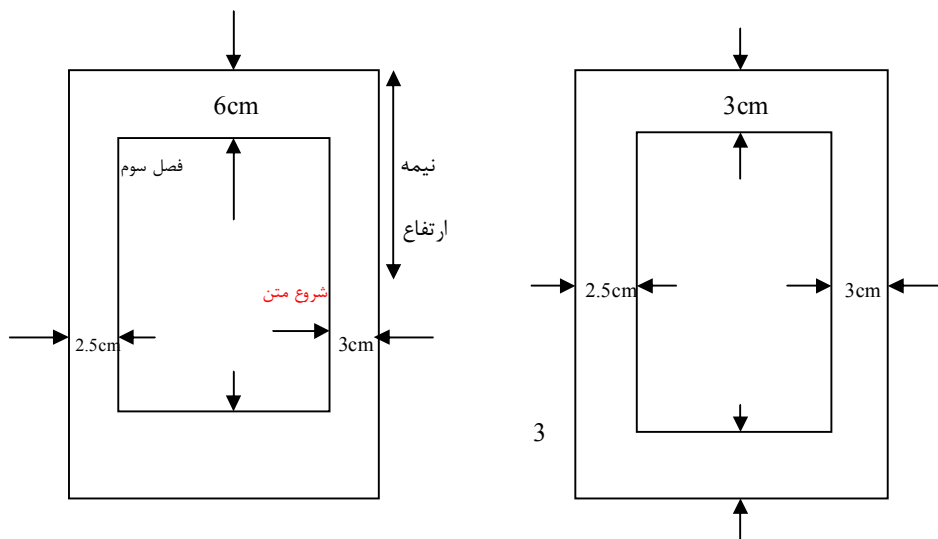
- ۹- متن اصلی پایان نامه یا رساله مطابق با ساختار ارائه شده در بند ب.
- تبصره ۲: صفحات متن با اعداد ۱ و ۲ و ۳ ... در سمت چپ بالای صفحه و به فاصله 2cm از بالای کاغذ و 2.5cm از سمت چپ کاغذ شماره گذاری گردد. توجه شود که بر روی صفحه اول هر فصل، شماره صفحه ذکر نمی شود، لیکن به حساب می آید.
- ۱۰- پیوست ها

- ۱۱- واژه نامه: معادل فارسی کلمات و عبارات لاتین معادل آنها (اختیاری)
  - ۱۲- منابع ( طبق الگوی بند ج-۵)
  - ۱۳- دو برگ ماقبل آخر: ترجمه انگلیسی چکیده و کلمات کلیدی (با فونت 12 times New Roman و به فاصله خطوط 0.6cm)
  - ۱۴- یک برگ ماقبل آخر: تصویب نامه رساله با امضاء اساتید راهنما ، مشاور، داور خارجی و داور داخلی و نماینده تحصیلات تکمیلی گروه به زبان انگلیسی مطابق پیوست شماره ۵ ( اختیاری)
  - تبصره ۳: کلیه فرمول ها با فونت ۱۴ نوشته شود.
  - ۱۵- برگ آخر : سفید
- ب- ساختار پایان نامه یا رساله

- چکیده: در این قسمت کارهای انجام شده و نتایج بدست آمده در تحقیق بطور مختصر ارائه شود ( حداکثر یک صفحه و بدون ذکر فرمول، شکل و مرجع).
  - مقدمه (فصل اول): می تواند شامل مطالب زیر باشد:
    - تاریخچه کارهای انجام شده
    - ارتباط موضوع تحقیق با کارهای قبلی
    - اهمیت موضوع و هدف
    - محتوای فصل های بعدی
  - فصل های متن: (در ..... فصل ) می تواند شامل مطالب زیر باشد:
    - موضوعات و مفاهیم علمی مرتبط با موضوع تحقیق
    - روش های انجام کار
    - نتایج بدست آمده و تجزیه و تحلیل آنها
  - جمع بندی و پیشنهادات: می تواند شامل موارد زیر باشد:
    - جمع بندی کلی نتایج
    - ارزیابی روش و یا کار انجام شده نسبت به روش یا کار سایر محققین
    - پیشنهادات
  - پیوست ها:
- توضیحات و اثبات هایی که حذف آنها به انسجام مطالب لطمه ای وارد نمی کند، اما نویسنده برای تکمیل پایان نامه و یا رساله ذکر آنها را ضروری می داند، باید به شکل پیوست ارائه گردد.
- مراجع : مطابق الگوی پیوست
  - در نهایت تصمیم گیری نهایی بر عهده استاد راهنما می باشد.

#### ج- نحوه نگارش

- ۱- متن چکیده بایستی روی یک صفحه و با قلم زر نازک ۱۲ و با فاصله خطوط 0.7cm باشد ( به نحوی که آخرین سطر متن در حاشیه پایین صفحه قرار گیرد - آخرین سطر شامل کلمات کلیدی است).
- ۲- متن اصلی پایان نامه باید روی یک طرف کاغذ A4 با قلم زر نازک ۱۴ و با فاصله 0.9cm تایپ شده و حواشی صفحات مطابق نمونه زیر رعایت گردد:



2.5 cm  
↑  
صفحه اول هر فصل

2.5cm  
صفحات بعدی

۳- قسمت های مختلف هر فصل با اعدادی نظیر ۶-۴ یا ۶-۴-۲ مشخص می شود که عدد ۶ شماره فصل، عدد ۴ شماره بخش و عدد ۲ شماره قسمت است. ( در صورت تقسیم یک قسمت به عناوین کوچکتر از شماره استفاده نشود، به عنوان مثال نمی توان زیر بندی به شکل ۶-۴-۲-۳ نوشت)

تبصره ۴: شماره و عنوان هر فصل با زر سیاه ۱۴، بخش های مختلف فصول با زر سیاه ۱۲ و زیر بخش ها با زر سیاه ۱۰ تایپ شود ( توجه : شماره فصول با حروف نوشته شود)

۴- جداولی که در راستای طولی کاغذ تنظیم می شوند، باید طوری قرار گیرند که متن بالای آنها در سمت عطف پایان نامه ( رساله ) واقع شود. همچنین اشکالی که در راستای طولی کاغذ تنظیم می شوند باید طوری قرار گیرند که متن پایین آنها در سمت لبه پایان نامه (رساله) قرار گیرد.

تبصره ۵: شکل ها و جداول حتی المقدور داخل متن و در نزدیکترین فاصله به محلی که ذکر شده، آورده شوند.

۵- مراجع به ترتیب ظهور در متن با شماره در داخل کروشه [ ] مشخص شده و در انتهای پایان نامه به ترتیب شماره و به صورت زیر ارائه شوند:

۵-۱- مقالات مندرج در نشریات ادواری

نام خانوادگی ، حروف اول نما (های) مولف، "عنوان مقاله"، نام نشریه ادواری، نام ناشر ( در صورت وجود)، شماره مجلد و شماره نشریه، صفحات از ... تا ... ، سال انتشار.  
مثال:

[۴] زینالی هریس، س و محمدی فرد، ک، " بررسی پتانسیل نانوسیال به عنوان سیال عامل خنک کننده در نیروگاه های هسته ای"، مجله مهندسی مکانیک، انجمن مهندسیین مکانیک ایران، شماره ۶۷، ص ۳۸-۴۶، ۱۳۸۸

[5] Hamed Mosavian, M.T., Zeinali Heris, S., Etemad, S. Gh., Nasr Esfahany, "Heat transfer enhancement by application of nano-powder", Journal of Nanoparticles Research, Vol. 12, pp. 2611-2619, 2010.

۵-۲- کتب

نام خانوادگی، حرف اول نام (های) مولف (مترجم)، نام کتاب، شماره ویرایش، ناشر و محل نشر، تاریخ انتشار.

[۶] نوعی، س ح، خشنودی، م، " انتقال حرارت اصول و کاربرد"، جلد دوم، انتشارات دانشگاه فردوسی، مشهد، ۱۳۸۶

[7] Gheshlaghi, R., Scharer, J., Elkamel, A., Moo-Young, M., " Modeling and Optimization of proptein Expression", LAMBERT Academic Publishing, Germany, 2009.

۵-۳ پایان نامه ها (گزارشات علمی)

نام خانوادگی، حروف اول نام (های) مولف، عنوان پایان نامه ( گزارش)، استاد راهنما، دانشکده، دانشگاه (ناشر)، سال انتشار.

[۸] نوذری اول، ی، شبیه سازی فرایند استریلیزاسیون حرارتی پیوسته مواد غذایی، شاهسون، اکبر، گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، پایان نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۸۵

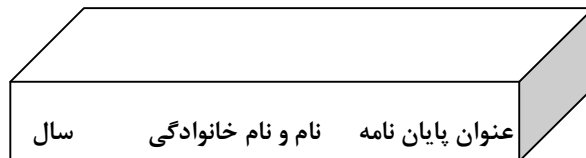
۴-۵- مجموعه مقالات در کنفرانس ها

نام خانوادگی، حروف اول نام (های) مولف، "عنوان مقاله"، نام کنفرانس، شماره کتابچه مجموعه مقالات یا proceeding، صفحات ار ... تا ....، محل، سال کنفرانس [۹] بنی هاشمی، س ف، احمدپور، ع، پاکیزه، م، پورافشاری چنار، م، "ساخت و تعیین مشخصات نانوکریستالهای ژئولیت نوع سیلیکالیت-۱"، مجموع مقالات اولین کنفرانس ملی نانو و بیوفناوری، کرمان، ۱۹-۲۱ آبان ۱۳۸۸

[10] Sargolzaei, J., Saghatoleslami, N., "Design of cryogenic systems for liquefaction of hydrogen", The 6<sup>th</sup> international Chemical Engineering Congress (ICHEC 2009), Transport Phenomena, 16-20 Nov. 2009, Kish, Iran.

۶- معادل انگلیسی لغات یا اصطلاحات فارسی و علائم اختصاری که برای اولین بار بکار می رود به صورت زیرنویس (فقط یک بار) در صفحه مربوطه درج شود (حتی المقدور در متن پایان نامه از بکار بردن لغت انگلیسی احتراز شود). زیر نویس زیر یک خط پر که به فاصله 2.5cm از لبه سمت چپ کاغذ و حداقل 3cm از لبه پایینی و به طول مورد نیاز رسم می شود، نوشته می شود (در هر صورت لازم است 2.5cm حاشیه پایین صفحه رعایت شود). زیرنویس ها در هر صفحه با گذاردن شماره ۱، ۲، ... فارسی در گوشه بالای آخرین حرف کلمه در متن مشخص می شوند. (در زیرنویس ها فقط معادل انگلیسی لغات یا اصطلاحات فارسی و یا علائم اختصاری نوشته شود)

۷- شماره و عناوین جداول در بالای آنها و شماره شکل ها و نمودارها در پایین آورده شود. (قلم زر نازک ۱۲). اگر شکل یا نمودار و جدولی از مرجعی نقل شده است لازم است مرجع نیز در زیر شکل یا بالای جدول آورده شود.



۸- نحوه صحافی پایان نامه یا رساله مطابق نمونه زیر است. روی جلد مثل سومین برگ و در عطف آن سال انتشار، عنوان و نام مولف زرکوبی شود.

۹- رنگ جلد پایان نامه ها و رساله ها باید به صورت زیر باشد:

- کارشناسی ارشد، سبز

- دکترا، سرمه ای

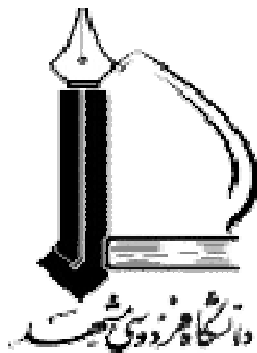
د- سایر موارد

۱- اصل پایان نامه یا رساله بدون صحافی و پس از تایپ و تایید علمی مطالب توسط استاد راهنما همراه با فرم مخصوص با امضا رئیس یا معاون گروه به نماینده گروه که برای این منظور انتخاب گردیده فرستاده می شود که پس از بررسی، در صورت مطابقت با ضوابط مصوب تأیید صادر و همراه با اصل پایان نامه جهت تکثیر و صحافی به دانشجو مسترد می شود.

تذکر: در صورت وجود نقایص، موارد آن روی فرم مخصوص منعکس شده و برای رفع به دانشجو عودت داده می شود.

۲- از هر پایان نامه یا رساله ۵ نسخه صحافی شده به اضافه اصل پایان نامه یا رساله صحافی نشده توسط دانشجو تحویل معادن گروه می شود تا به ترتیب به استاتید راهنما، مشاور، کتابخانه دانشکده، کتابخانه دانشگاه و مرکز تحصیلات تکمیلی ( همراه با فرم مخصوص) تحویل گردد.

۳- تکمیل و ارائه فرم اطلاعات و چکیده رساله دکترا همراه با دیسکت جهت Home Page دانشگاه



دانشکده مهندسی

(زر سیاه ۱۲)

گروه مهندسی شیمی (زر نازک ۱۴)

## تنظیم تطبیقی کنترل کننده PID به کمک منطق فازی

(زر سیاه ۱۶)

پایان نامه کارشناسی ارشد فرآوری و انتقال گاز (زر نازک ۱۶)

مرتضی اسفندیاری (زر سیاه ۱۲)

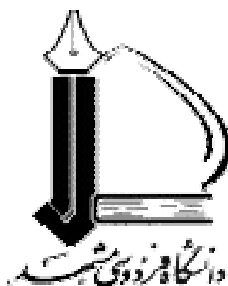
استاد راهنما (زر نازک ۱۴)

دکتر محمد علی فنایی شیخ الاسلامی (زر سیاه ۱۲)

استد مشاور (زر نازک ۱۴)

مهندس هادی زهره ای (زر سیاه ۱۲)

۱۳۸۹ (زر سیاه ۱۰)



دانشکده مهندسی (زر سیاه ۱۰)

گروه مهندسی شیمی (زر نازک ۱۴)

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی شیمی (فرآوری و انتقال گاز) آقای ....

تحت عنوان (زر نازک ۱۶)

تنظیم تطبیقی کنترل کننده PID به کمک منطق فازی (زر سیاه ۱۶)

در تاریخ ۱۳۸۹/۰۸/۲۱ توسط کمیته تخصصی زیر مورد بررسی و تصویب نهایی قرار گرفت.

دکتر محمد علی فنایی شیخ الاسلامی

۱- استاد راهنمای پایان نامه

مهندس هادی زهره ای

۲- استاد مشاور پایان نامه

دکتر

۳- استاد داور خارجی

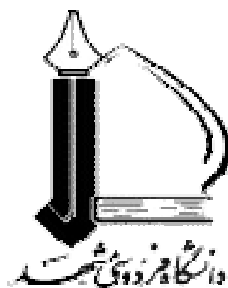
دکتر

۴- استاد داور داخلی و نماینده تحصیلات تکمیلی

دکتر

مدیر گروه مهندسی شیمی





-----  
(دکتر)

دانشکده مهندسی (زر سیاه ۱۰)

گروه مهندسی شیمی (زر نازک ۱۴)

رساله دکترای مهندسی شیمی (پدیده های انتقال و جداسازی) آقای ...

تحت عنوان (زر نازک ۱۶)

بررسی ... (زر سیاه ۱۶)

در تاریخ ۱۳۹۱/۰۰/۰۰ توسط کمیته تخصصی زیر مورد بررسی و اصالت و صحت مطالب رساله مورد تایید قرار گرفت.

- |           |   |
|-----------|---|
| دکتر ...  | ۱- استاد راهنمای رساله (رئیس هیات داوران) |
| دکتر ...  | ۲- استاد مشاور                            |
| دکتر ...  | ۳- استاد داور ۱                           |
| دکتر ...  | ۴- استاد داور ۲                           |
| دکتر ...  | ۵- استاد داور ۳                           |
| دکتر ...  | ۶- نماینده تحصیلات تکمیلی                 |
| دکتر .... | مدیر گروه مهندسی شیمی                     |

اینجانب ..... دوره کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، نویسنده پایان نامه:

..... تحت راهنمایی آقای دکتر ..... متعهد می شوم:

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه فردوسی مشهد می باشد و مقالات مستخرج با نام دانشگاه فردوسی مشهد ویا Ferdowsi University of Mashhad به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در بدست آوردن نتایج اصلی پایان نامه تاثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از رساله رعایت شده است.
- در کلیه مراحل این پایان نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافت های آنها) استفاده شده ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است، اصل رازداری و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

#### مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده) متعلق به دانشگاه فردوسی مشهد می باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر گردد.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

متن این صفحه باید در ابتدای تمام نسخه های تکثیر شده وجود داشته باشد.

تاریخ

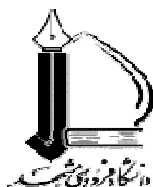
امضای دانشجو

فهرست مطالب (زر سیاه ۱۲)

صفحه (زر سیاه ۱۰)	عنوان (زر سیاه ۱۰)
شش	فهرست مطالب (زر نازک ۱۲)
۱	چکیده
۲	فصل اول: مقدمه (زر سیاه ۱۰)
۶	-۱-۱
	-۲-۱
	فصل دوم: (زر سیاه ۱۰)
	-۱-۲
	-۲-۲
	-۲-۳

پیوست شماره (۵)

-----  
(کارشناسی ارشد)



**Ferdowsi University of Mashhad** (times new roman bold 14)

**Faculty of Engineering** (time new roman bold 12)

Department of Chemical Engineering (times new roman 12)

**Mathematical Calculation and Construction of Falling  
Cylinder Rheometer** (times new roman bold 16)

A thesis

Submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of Master of Science (times new roman 12)

**By**

Hadi Salehi

Evaluated and Approved by Thesis Committee, on April 16, 2009 (times new roman 12)

1. S. M. Mousavi, Assoc. Professor (Supervisor)
2. M. Akhavan, Assist. Professor (Advisor)
3. A. Ahmad Pour, Assoc. (Examiner)
4. S. .... , Professor (Examiner)

**Head of Chemical Engineering Department**