

بسمه تعالی



دانشگاه صنعتی مالک اشتر

معاونت آموزش و تحصیلات تکمیلی - مدیریت تحصیلات تکمیلی

شیوه‌نامه تدوین پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی)

ویرایش سوم (بهار ۱۳۹۳)

بدین وسیله لازم است از زحمات و تلاش‌های آقایان دکتر سیدرحمان حسینی (جهت تهیه و تدوین این شیوه‌نامه) و دکتر رضا اسماعیل‌زاده (جهت در اختیار قراردادی برخی دستورالعمل‌ها) سپاسگزاری شود.

بخش اول

ساختار قسمت اولیه پایان‌نامه / رساله

(قبل از متن اصلی)

۱-۱- صفحه اول: بِسْمِ اللَّهِ

در اولین صفحه عبارت «بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ» به صورت خوانا و درشت در وسط صفحه ترجیحاً با خط ایران نستعلیق و اندازه حدود ۵۰^۱ درج می‌شود. درج همین عبارت (بدون کم و کاست) به صورت‌های دیگر و به سلیقه دانشجو با تأیید مدیریت کتابخانه مرکزی دانشگاه بلامانع است. شماره این صفحه به صورت حروفی با شماره «الف» یا «یک» در شماره‌گذاری‌ها محسوب می‌شود ولی هیچ شماره عددی و یا حروفی روی این صفحه درج نمی‌شود.

۱-۲- صفحه دوم: صفحه عنوان

دومین صفحه، معروف به صفحه عنوان است که با الگوگیری از نمونه پیوست‌های شماره یک، دو یا سه (به ترتیب برای پروژه‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد یا رساله‌های دکتری) تهیه می‌شود. این صفحه برای پروژه‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و رساله‌های دکتری اندکی متفاوت است که به طور متناسب، مقطع تحصیلی، رشته و گرایش مربوط درج می‌شود. شماره این صفحه به صورت حروفی با شماره «ب» یا «دو» در شماره‌گذاری‌ها محسوب می‌شود ولی هیچ شماره عددی و یا حروفی روی این صفحه درج نمی‌شود. محتوای صفحه روی جلد نیز عیناً مشابه همین صفحه به صورت زرکوب آماده می‌شود.

۳-۱- صفحه سوم: تصویب‌نامه

تصویب‌نامه فارسی با امضای کمیته داوران مطابق نمونه پیوست‌های شماره چهار، پنج یا شش (به ترتیب برای پروژه‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد یا رساله‌های دکتری) تهیه می‌شود. برای رساله‌های دکتری، الگوی کلی صفحه تصویب‌نامه با پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد یکسان است ولی از نظر محتوا تغییراتی جزئی متناسب با رساله دکتری داده می‌شود. برای پایان‌نامه‌های کارشناسی، صورت جلسه مربوط با تأیید استادراهنما، استاد ناظر، مدیر آموزش دانشکده و رئیس دانشکده تنظیم می‌شود. برای کلیه مقاطع تحصیلی، شماره این صفحه به صورت حروفی با شماره «ج» یا «سه» در شماره‌گذاری‌ها محسوب می‌شود ولی هیچ شماره عددی و یا حروفی روی این صفحه درج نمی‌شود.

۴-۱- صفحه چهارم: سپاسگزاری

صفحه چهارم می‌تواند شامل سپاسگزاری (با تشکر و قدردانی) با الگوگیری از نمونه پیوست شماره هفت باشد. تهیه و محتوای صفحه سپاسگزاری (یا تشکر و قدردانی) اختیاری است. به طور معمول دانشجویان از والدین، استاد/اساتید راهنما و مشاور، سایر اساتید مرتبط با پروژه، مسئولین و کارشناسان آزمایشگاه‌ها و سایر افرادی که به نحوی در اجرای پروژه همکاری نموده‌اند قدردانی می‌نمایند. شماره این صفحه به صورت حروفی با شماره «د» یا «چهار» در شماره‌گذاری‌ها محسوب می‌شود ولی هیچ شماره عددی و یا حروفی روی این صفحه درج نمی‌شود.

۵-۱- صفحه پنجم: حقوق مالکیت

صفحه پنجم شامل حقوق مالکیت مادی و معنوی دانشگاه عیناً مطابق پیوست شماره هشت تهیه می‌شود. شماره این صفحه به صورت حروفی با شماره «ه» یا «پنج» در شماره‌گذاری‌ها محسوب می‌شود ولی هیچ شماره عددی و یا حروفی روی این صفحه درج نمی‌شود.

۶-۱- صفحه ششم: صحت، اصالت و امانت

تأیید صحت، اصالت و امانت عیناً مطابق پیوست شماره نه همراه با تکمیل مشخصات توسط دانشجو تهیه و امضا می‌شود. شماره این صفحه به صورت حروفی با شماره «و» یا «شش» در شماره‌گذاری‌ها محسوب می‌شود ولی هیچ شماره عددی و یا حروفی روی این صفحه درج نمی‌شود.

۷-۱- صفحه هفتم: تقدیم اثر

تهیه صفحه تقدیم اثر اختیاری است که طبق با سلیقه دانشجو و مطابق عرف فضای علمی کشور تهیه می‌شود. در صورت تهیه، شماره این صفحه به صورت حروفی با شماره «ز» یا «هفت» در شماره‌گذاری‌ها محسوب می‌شود ولی هیچ شماره عددی و یا حروفی روی این صفحه درج نمی‌شود.

۱-۸- فهرست مطالب

فهرست مطالب باتوجه به عنوان‌های اصلی فصل‌ها، بخش‌ها و زیربخش‌ها با الگویی از **نمونه پیوست شماره ۵** تهیه می‌شود. شماره صفحه‌های اولین صفحه فهرست مطالب به بعد (شامل فهرست جدول‌ها، فهرست شکل‌ها و فهرست نمادها تا قبل از چکیده) به‌صورت حروفی با شماره «ح» یا «هشت» به بعد شماره‌گذاری‌ها و پایین هر صفحه به‌صورت وسط‌چین درج می‌شود.

۱-۹- فهرست جدول‌ها

فهرست جدول‌ها بعد از فهرست مطالب مطابق **نمونه پیوست شماره یازده** تهیه می‌شود. عنوان هر جدول در بالانویس جدول به‌طور کامل درج می‌شود ولی در فهرست جدول‌ها می‌توان (با نظر استاد/اساتید محترم راهنما) عنوان‌ها را خلاصه و در حد کم‌تر از یک سطر درج نمود.

۱-۱۰- فهرست شکل‌ها

فهرست شکل‌ها بعد از فهرست جدول‌ها مطابق **نمونه پیوست شماره دوازده** تهیه می‌شود. عنوان هر شکل در زیرنویس شکل به‌طور کامل درج می‌شود ولی در فهرست شکل‌ها می‌توان (با نظر استاد/اساتید محترم راهنما) عنوان‌ها را خلاصه و در حد کم‌تر از یک سطر درج نمود.

۱-۱۱- فهرست نمادها

فهرست نمادها ویا علائم اختصاری بعد از فهرست شکل‌ها مطابق نمونه پیوست شماره سیزده تهیه می‌شود. برای صفحه‌های قبل از فهرست مطالب، شماره صفحه درج نمی‌شود ولی شماره آن‌ها در محاسبه شماره صفحات لحاظ می‌شود. شماره‌گذاری صفحات بعدی (فهرست مطالب، فهرست شکل‌ها، فهرست جدول‌ها و فهرست نمادها) به‌صورت حروفی (هفت، هشت، ...، یازده و ...) یا الفبایی (الف، ب، ج،) در وسط و پایین متن و با فاصله ۱/۵ سانتی‌متر از لبه پایین کاغذ درج می‌شود.

بخش دوم

ساختار متن اصلی پایان‌نامه/رساله

۱-۲- چکیده

در این قسمت خلاصه‌ای که بیان‌گر کل محتوای پایان‌نامه/رساله باشد، به‌صورت نظام‌مند درج می‌شود. به‌طور معمول چکیده شامل هدف تحقیق (یک جمله)، خلاصه‌ای از کارهای انجام شده در پژوهش مورد نظر (حدود نصف چکیده) و خلاصه‌ای از مهم‌ترین نتایج به‌دست آمده (حدود نصف چکیده) است. چکیده به‌صورت یک پاراگراف، حداکثر در یک صفحه، بدون ذکر فرمول، شکل و مرجع نوشته می‌شود. متن چکیده در پایین‌ترین قسمت صفحه به فاصله ۳ سانتی‌متر از پایین صفحه تنظیم می‌شود. حجم چکیده باید در حدود نصف صفحه باشد به‌گونه‌ای که متن چکیده از نیمه صفحه شروع شود و تا یک سطر باقی‌مانده به پایان صفحه ادامه یابد.

۲-۲- واژه‌های کلیدی

حداکثر شش واژه کلیدی مربوط به موضوع پژوهش بعد از متن چکیده (به‌صورت آخرین سطر در صفحه چکیده) درج می‌شود. واژه‌های کلیدی با علامت ویرگول (،) از یکدیگر جدا و در انتها نقطه گذاشته می‌شود.

۳-۲- فصل اول: مقدمه

در این فصل به آشنایی و معرفی موضوع تحقیق پرداخته می‌شود. مقدمه باید تا حد امکان توسط خود محقق (دانشجو) و بدون استفاده مستقیم از منابع علمی نوشته شود ولی چنانچه از منابع علمی استفاده شود، رعایت مالکیت معنوی و درج مرجع (همانند سایر قسمت‌ها) الزامی است. محتوای یک مقدمه خوب باید تا حد امکان شامل موارد زیر (بدون بخش‌بندی) باشد:

- معرفی موضوع تحقیق،
- خلاصه‌ای از تاریخچه موضوع،
- اهمیت موضوع،
- کاربردهای تحقیق،
- جنبه‌های اقتصادی موضوع،
- خلاصه‌ای از مهم‌ترین کارهای انجام‌شده توسط دیگران در زمینه موضوع،
- خلاصه‌ای از مهم‌ترین کارهای انجام‌نشده توسط دیگران و چالش‌های مرتبط با موضوع،
- ارتباط موضوع تحقیق با کارهای قبلی،
- تمایز، ویژگی‌ها و نوآوری تحقیق انجام‌شده در مقایسه با کارهای قبلی،
- توضیح هدف و یا اهداف تحقیق،
- مروری اجمالی بر محتوای فصل‌های بعدی (آخرین پاراگراف).

۴-۲- فصل دوم: زمینه موضوع و مرور منابع علمی

در این فصل مبانی علمی مرتبط با تحقیق مورد نظر همراه با آخرین تحقیقات انجام‌شده در زمینه موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد. این فصل (همانند فصل‌های بعدی) با بخش ۲-۱- مقدمه (در نیم‌صفحه پایین صفحه اول فصل) شروع می‌شود. مقدمه فصل دوم (همانند فصل‌های بعدی) از نظر محتوا شامل دو قسمت (ترجیحاً در دو پاراگراف) است که شامل آشنایی با موضوع فصل و مروری بر بخش‌های اصلی آن فصل است. از ابتدای صفحه دوم به بعد، فصل دوم به چند بخش اصلی به‌صورت ۲-۲، ۳-۲ و ... (و در صورت لزوم چندین زیربخش) تقسیم می‌شود. بخش‌های اصلی این فصل با بهره‌گیری از عنوان و اهداف پروژه تعیین می‌شود. بخش «مروری بر آخرین تحقیقات انجام‌شده در زمینه موضوع» از اهمیت خاصی برخوردار است و باید شامل بررسی تحقیقات چند سال گذشته (ترجیحاً ۱۰ سال گذشته و با تمرکز بر ۵ سال اخیر) در زمینه موضوع پروژه باشد. برای پروژه‌های تحصیلات تکمیلی و به‌ویژه برای رساله‌های دکترا، بررسی تحقیقات انجام‌شده در ۵ سال گذشته الزامی است. در اواخر فصل دوم یک بخش با عنوان «جمع‌بندی مطالعات» شامل خلاصه‌ای از مهم‌ترین نتایج حاصل از منابع علمی درج می‌شود. آخرین بخش فصل دوم شامل «هدف‌گذاری پروژه» است که بر اساس بخش‌های قبلی و هم‌راستا با «جمع‌بندی مطالعات» تدوین می‌شود. در این

بخش پس از تعیین خروجی‌های مهم مرتبط با جهت‌گیری پژوهش^۱، اهداف اصلی تحقیق (شامل ۳ تا ۵ هدف اصلی) به‌صورت کوتاه (با استفاده از علامت ■) بیان می‌شود. در این فصل (همانند سایر فصل‌ها) درج منابع علمی مورد استفاده در متن، زیرنویس شکل‌ها و بالانویس جدول‌ها الزامی است.

۲-۵- فصل سوم: روش تحقیق

در این فصل جزئیات روش‌ها و فرایندهای انجام‌شده برای اجرای پروژه به‌صورت مبسوط تشریح می‌شود. این فصل (همانند فصل دوم) با بخش ۳-۱- مقدمه (در نیم‌صفحه پایین صفحه اول فصل) شروع می‌شود. مقدمه فصل سوم آخرین جمله مقدمه شامل ارجاع به روندنمای اجرای پروژه است و روندنما در صفحه دوم فصل سوم (با عنوان شکل ۳-۱) گنجانده می‌شود. از ابتدای صفحه سوم به بعد، فصل سوم به چند بخش اصلی به‌صورت ۳-۲، ۳-۳ و ... (و در صورت لزوم چند زیربخش) تقسیم می‌شود. بخش‌های اصلی این فصل با متناسب با روش تحقیق تعیین می‌شود.

برای پروژه‌هایی که جنبه تجربی و آزمایشگاهی دارند؛ شرح مشخصات مواد اولیه، تجهیزات مورد استفاده (همراه با مدل، شرکت سازنده و قابلیت‌های هر کدام)، مشخصات و نحوه آماده‌سازی نمونه‌ها، فرایندهای اجراشده، آزمون‌های مشخصه‌یابی، روش‌های ارزیابی و مواردی از این قبیل الزامی است. برای پروژه‌هایی که جنبه نرم‌افزاری، مدل‌سازی و شبیه‌سازی دارند؛ تشریح فیزیک مسأله، معادلات حاکم بر مسأله، فرضیات، ساده‌سازی‌ها، حل تحلیلی معادلات، روش‌های برنامه‌نویسی، محاسبات عددی، ورودی‌های مسأله، کلیات خروجی‌های قابل ارایه و مواردی از این قبیل بیان می‌شود.

در مورد پروژه‌هایی که جنبه آماری و بررسی میدانی دارند (نظیر پروژه‌های مدیریت و مهندسی صنایع)، فعالیت‌های انجام‌شده شامل رویکرد^۲ تحقیق، طراحی کاربرگ‌ها، روش گردآوری اطلاعات، مصاحبه‌ها، روش تحلیل داده‌ها، فعالیت‌های نرم‌افزاری، فعالیت‌های میدانی و مواردی از این قبیل بیان می‌شود.

برخی از جزئیات کار نظیر تصاویر برخی از تجهیزات، برنامه‌های رایانه‌ای طولانی و یا کاربرگ‌های تکمیل‌شده را می‌توان در پیوست‌ها درج نمود. جملات فصل سوم (و به‌طور کلی آنچه که مربوط به کارهای انجام شده در پروژه باشد) به‌صورت «گذشته مجهول» تنظیم می‌شود.

۲-۶- فصل چهارم: یافته‌های تحقیق

این فصل شامل یافته‌ها و دستاوردهای حاصل از اجرای پروژه است که به‌صورت جدول و یا شکل (شامل هرگونه نمودار، عکس، تصویر نمادین، تصویر میکروسکوپی و مواردی از این قبیل) درج می‌شود. این فصل (همانند فصل‌های دوم و سوم) با بخش ۴-۱- مقدمه (در نیم‌صفحه پایین صفحه اول

1- outlines of the project

2- methodology

فصل) شروع می‌شود و تا پایان صفحه ادامه می‌یابد. از ابتدای صفحه دوم به بعد، فصل چهارم به چند بخش اصلی به صورت ۴-۲، ۴-۳ و ... (و در صورت لزوم چند زیربخش) تقسیم می‌شود. بخش‌های اصلی این فصل با متناسب با یافته‌های تحقیق و تا حد امکان در ارتباط با بخش‌های فصل سوم (روش تحقیق) تعیین می‌شود. هر کدام از یافته‌ها همراه با روند کلی تغییرات به طور خلاصه توضیح داده می‌شود ولی بحث مفصل روی یافته‌ها و یا تجزیه و تحلیل آن‌ها در این فصل انجام نمی‌شود مگر آن‌که فصل چهارم با فصل پنجم (تجزیه و تحلیل یافته‌ها) ادغام شود.

۲-۷- فصل پنجم: تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در فصل پنجم هر کدام از یافته‌ها و دستاوردهای حاصل از اجرای پروژه (از شکل ۴-۱ و یا جدول ۴-۱ به بعد که در فصل چهارم درج شده‌اند) به صورت تک‌تک و مبسوط مورد بررسی، بحث و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. در این فصل، ضمن ارائه دلایل کافی برای هر کدام از یافته‌ها و تغییرات به وجود آمده، یافته‌های مرتبط با یکدیگر مورد مقایسه قرار می‌گیرد. همچنین، هر کدام از یافته‌ها تا حد امکان با نتایج حاصل از تحقیقات گذشته (که در فصل دوم ارائه شده) مورد مقایسه قرار می‌گیرد (با درج مرجع).

برای مقایسه، ارائه مستقیم نتایج دیگران به صورت متن طولانی، معادله، شکل و یا جدول در این فصل (وفصل‌های سوم و چهارم) مجاز نیست. تمام مطالب مورد نیاز در زمینه موضوع و مرور منابع علمی باید در فصل دوم گنجانده شده باشد و در این فصل به تناسب مورد بهره‌برداری (مقایسه) قرار گیرد. برای پروژه‌های مقطع **کارشناسی**، فصل چهارم و پنجم در قالب یک فصل با عنوان «یافته‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها» ارائه می‌شود. بنابراین، فصل ششم تبدیل به فصل پنجم می‌شود و پایان‌نامه در پنج فصل تدوین می‌شود.

برای پروژه‌های مقطع **کارشناسی ارشد** با نظر استاد راهنما و تأیید اساتید داور، فصل چهارم و پنجم را می‌توان در قالب یک فصل با عنوان «یافته‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها» ادغام و ارائه نمود. در این حالت، پس از درج و توضیح مختصر راجع به هر کدام از یافته‌ها؛ دستاوردهای حاصل از اجرای پروژه به صورت تک‌تک و مبسوط مورد بررسی، بحث و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. همچنین، ضمن ارائه دلایل کافی برای هر کدام از یافته‌ها و تغییرات به وجود آمده، یافته‌های مرتبط با یکدیگر مورد مقایسه قرار می‌گیرد. علاوه بر این، هر کدام از یافته‌ها تا حد امکان با نتایج حاصل از تحقیقات گذشته (که در فصل دوم ارائه شده) مورد مقایسه قرار می‌گیرد (با درج مرجع).

برای رساله‌های **دکتری**، تفکیک این دو فصل الزامی است و رساله در شش فصل تدوین می‌شود. حجم، کیفیت، محتوا و میزان مقایسه یافته‌ها با کارهای دیگران در فصل ششم (با درج مرجع)، یکی از نشانه‌های ارزش پایان‌نامه/رساله است.

۲-۸- فصل ششم: جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این فصل شامل جمع‌بندی کلی تحقیق، مهم‌ترین نتایج (دستاوردها) نسبت به روش یا کار سایر محققین و پیشنهادهای مورد نظر برای ادامه تحقیق است که می‌تواند در سه بخش تنظیم شود. در بخش ۶-۱- جمع‌بندی، مروری خلاصه بر روند انجام کار شامل کل فصل‌های دوم به بعد به صورت متن معمولی در حد نیم تا ۱/۵ صفحه بیان می‌شود. در بخش ۶-۲- نتیجه‌گیری، مهم‌ترین نتایج و دستاوردهای حاصل از اجرای همین پروژه به صورت کوتاه (با استفاده از علامت ■) بیان می‌شود. در بخش ۶-۳- نتیجه‌گیری، پیشنهادهایی به منظور ادامه و تکمیل زنجیره‌های مرتبط با پروژه به صورت کوتاه (با استفاده از علامت ■) ارائه می‌شود. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها باید توسط خود محقق (دانشجو)، فقط با بهره‌گیری از محتویات همین پروژه و بدون استفاده از منابع علمی نوشته شود. بنابراین، در فصل ششم همانند چکیده نمی‌توان از مرجع استفاده نمود.

۲-۹- منابع مراجعه

۲-۹-۱- روش کلی مرجع‌گذاری

در قسمت منابع مراجعه، منابع علمی مورد استفاده که در قسمت‌های مختلف از ابتدای فصل اول (مقدمه) تا انتهای فصل چهارم و یا پنجم (تجزیه و تحلیل یافته‌ها) به آن‌ها ارجاع داده شده، به ترتیب و به صورت منظم درج می‌شود. منابع علمی مورد استفاده، به ترتیب ظهور در متن با شماره در داخل کروشه به صورت [۱]، [۲ و ۳]، [۴-۶] و یا [۲، ۴ و ۷] مشخص و در انتهای پایان‌نامه به ترتیب شماره بیان می‌شوند. مرجع‌گذاری در متن تا حد امکان باید به گونه‌ای باشد که به منابع علمی به صورت تک‌تک (و یا گاهی به صورت دوتایی) ارجاع شده باشد و از ارجاع به صورت چندتایی نظیر [۴-۷] خودداری شود مگر آن‌که دلیل خاصی (نظیر تأکید چند محقق روی یک موضوع خاص) وجود داشته باشد.

در مرجع‌نویسی باید اطمینان حاصل شود که مشخصات کامل مطابق اصول علمی برای دستیابی به مرجع مورد نظر تعیین شده است. مرجع‌نویسی در انتهای پایان‌نامه‌ها/رساله‌های دانشجویی باید کاملاً یکنواخت (صرف‌نظر از شیوه‌های متنوع منابع مرجع) و صرفاً بر اساس الگوهای ارائه‌شده در این شیوه‌نامه باشد. جزییات روش مرجع‌گذاری به تفکیک در بخش‌های بعدی همراه با مثال‌های متنوع آورده شده است. در مورد مراجع لاتین حرف اول اسم و حرف اول فامیل نویسندگان باید با حروف بزرگ درج شود. حرف اول عنوان موضوع (نظیر عنوان کتاب، مقاله و یا پایان‌نامه) باید بزرگ و بقیه حروف کوچک^۱ و به صورت توپر (با دواندازه کم‌تر از متن مجاور) نوشته شود. حرف اول تمام کلمات عنوان نشریات ادواری، مجموعه مقالات همایش‌ها و یا وبگاه‌های اینترنتی بزرگ باشد^۲. اسامی خاص و علائم اختصاری باید با حروف بزرگ درج شود.

1- Sentence case
2- Capital Each Word

۲-۹-۲- مقالات فارسی مندرج در نشریات ادواری

نام و نام خانوادگی نویسنده و یا نویسندگان، عنوان مقاله، نام نشریه یا مجله، شماره جلد (سال انتشار) شماره صفحه شروع-شماره صفحه پایان. مثال:

- [۱]. احمد احمدی و سیدرحمان حسینی، تأثیر فرایند دوتایی نیتروژن دهی پلاسمایی و رسوب فیزیکی بخار بر ساختار آلیاژ Ti 6Al 4V، علوم و مهندسی سطح ۱۳ (۱۳۹۱) ۱-۱۳.
- [۲]. محمدجواد مصیبی، سیدرحمان حسینی و حسن جهدی، بهبود رفتار سایشی فولاد زنگ‌نزن 440C از طریق پوشش دوتایی TiC/DLC به روش PVD، آلیاژها و مواد مرکب ۱ (۱۳۹۱) ۴۹-۵۶.

۳-۹-۲- مقالات لاتین مندرج در نشریات ادواری

مخفف شامل حرف یا حروف اول نام و عنوان کامل نام خانوادگی نویسنده و یا نویسندگان، عنوان مقاله، نام مجله، شماره جلد (سال انتشار) شماره صفحه شروع-شماره صفحه پایان. مثال:

- [3]. S.R. Hosseini and A. Ahmadi, Evaluation of the effects of plasma nitriding temperature and time on the characterisation of Ti 6Al 4V alloy, Vacuum 87 (2013) 30-39.
- [4]. S.R. Hosseini, F. Ashrafizadeh and A. Kermanpur, Analytical-experimental approach for accurate depth profile evaluation of diffusion zone in plasma nitrided iron, Surface Engineering 27-4 (2011) 259-265.

۴-۹-۲- کتاب فارسی

نام و نام خانوادگی نویسنده و یا نویسندگان، عنوان کتاب، مترجم و یا ویرایش‌کننده (در صورت ترجمه و یا ویرایش)، ناشر، محل نشر، سال انتشار. در مورد کتاب‌های فارسی (و لاتین)، مشخص نمودن فصل و یا صفحه مورد ارجاع اختیاری است. مثال:

- [۵]. مهدی نقیان فشارکی، راهنمای تدوین گزارش‌های علمی و فنی، انتشارات یامهدی^(ع)، تهران، ویرایش دوم، ۱۳۸۰.
- [۶]. دیوید اس ریکربی و ای ماتیوس، پوشش‌های پیشرفته در مهندسی سطح، ترجمه کریم زنگنه‌مدار و مهشید طاهری، انتشارات دانشگاه صنعتی مالک‌اشتر، تهران، ۱۳۹۱.
- [۷]. آرش فتاح‌الحسینی، احمد ساعتچی و پرویز محمدیان صمیم، خوردگی فولادهای زنگ‌نزن، انتشارات دانشگاه بوعلی‌سینا و انجمن خوردگی ایران، همدان، ۱۳۹۱.

۵-۹-۲- کتاب لاتین

مخفف شامل حرف یا حروف اول نام و عنوان کامل نام خانوادگی نویسنده و یا نویسندگان، عنوان کتاب، شماره ویرایش، ناشر، محل نشر، سال انتشار. در مورد کتاب‌های لاتین (و فارسی)، مشخص نمودن فصل و یا صفحه مورد ارجاع اختیاری است. مثال:

- [8]. M. Alley, The craft of scientific writing, 2nd edition, Springer, New York, 1996.
- [9]. B.D. Cullity and S.R. Stock, Elements of x-ray diffraction, Addison-Wesley Publication Company, 3rd edition, 2002.

[10]. R. Abbaschian, L. Abbaschian and R.E. Reed-Hill, **Physical Metallurgy Principles**, 4th Edition, Cengage Learning, 2009.

۲-۹-۶- پایان‌نامه‌های دانشجویی

نام و نام خانوادگی دانشجو/نام و نام خانوادگی استاد ویا اساتید راهنما، عنوان پایان‌نامه، مقطع و رشته تحصیلی، نام دانشکده، نام دانشگاه، سال انتشار. مثال:

[۱۱]. مهدی نادری سمیرمی/سیدرحمان حسینی، تأثیر دما و نرخ تغییر دمای فرایند نیتروژن‌دهی پلاسمایی بر خواص سطحی فولاد زنگ‌زن آستنیتی AISI316، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد (شناسایی و انتخاب مواد مهندسی)، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۱۳۸۹.

[۱۲]. محسن اله‌قلی/سیدرحمان حسینی و خسرو فرمنش، ارزیابی تأثیر نیتروژن‌دهی پلاسمایی بر حد شکل‌پذیری فولاد زنگ‌زن آستنیتی AISI316L، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد (شکل‌دهی فلزات)، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۱۳۹۲.

۲-۹-۷- مقالات مندرج در همایش‌های داخلی

نام و نام خانوادگی نویسنده و یا نویسندگان، عنوان مقاله، عنوان همایش یا مجموعه مقالات، انتشارات، محل برگزاری همایش، زمان برگزاری همایش (سال انتشار) شماره صفحه شروع-شماره صفحه پایان. مثال:

[۱۳]. مهدی نادری و سیدرحمان حسینی، ارزیابی تأثیر فرایند سطحی نورد عمیق بر ساختار میکروسکپی سطح فولاد زنگ‌زن AISI316، مجموعه مقالات چهاردهمین سمینار ملی مهندسی سطح، انجمن علوم و تکنولوژی سطح ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۶-۱۷ مهرماه (۱۳۹۲) ۱-۱۰.

۲-۹-۸- مقالات مندرج در همایش‌های بین‌المللی

مخفف شامل حرف یا حروف اول نام و عنوان کامل نام خانوادگی نویسنده ویا نویسندگان، عنوان مقاله، عنوان همایش یا مجموعه مقالات، انتشارات، محل برگزاری همایش، تاریخ برگزاری (سال انتشار) شماره صفحه شروع-شماره صفحه پایان. مثال:

[14]. M. Mohseni, A. Ghasemi, S.R. Hosseini and G.R. Gordani, **Structural and magnetic properties of W-type hexagonal ferrite nanoparticles prepared by Co-precipitation method**, in: Proceeding of 4th International Conference on Ultrafine Grained and Nano-Structured Materials (UFGNSM), University of Tehran, University of Patres, Tehran, Iran, 5-6 November (2013) 1-5.

۲-۹-۹- موضوعات مندرج در کتاب‌های تجميع شده (هندبوک‌ها و کتاب‌های مشابه)

مخفف شامل حرف یا حروف اول نام و عنوان کامل نام خانوادگی نویسنده و یا نویسندگان موضوع، عنوان موضوع، عنوان کتاب (مجموعه)، شماره جلد (در صورت وجود)، مخفف شامل حرف یا حروف اول نام و عنوان کامل نام خانوادگی تدوین‌کننده (تدوین‌کنندگان) کتاب، انتشارات، نوبت انتشار (سال انتشار) شماره صفحه شروع-شماره صفحه پایان. مثال:

[15]. S. Lampman, **Introduction to surface hardening of steels**, ASM Handbook, Volume 4, Heat Treating, The ASM Handbook Committee, ASM International, 10th edition (2004) 607-625.

۲-۹-۱۰- موضوعات مندرج در پایگاه‌های اینترنتی

نام پایگاه اینترنتی، عنوان موضوع، سایر مشخصات پایگاه، آدرس وبگاه، آخرین تاریخ بروزرسانی پایگاه. مثال:

[16]. Plasmaindia, **Plasma nitriding process**, Facilitation Centre for Industrial Plasma Technologies (FCIPT), Gandhinagar, INDIA, <http://www.plasmaindia.com/plasmatour/img001.jpg>, Last modified: June 13 2006.

۲-۹-۱۱- ارجاع به نظرات علمی افراد برجسته در زمینه تخصصی که به صورت مذاکره خصوصی، کلاس درس و یا مکاتبه شخصی ارایه شده باشد. مثال:

[17]. Y. Sun (Professor - School of Engineering and Technology, Faculty of Computing Sciences and Engineering, De Montfort University, UK, ysun01@dmu.ac.uk), **Private correspondence**, 16 Nov 2005.

۲-۹-۱۲- استانداردها

شماره یا کد استاندارد، عنوان موضوع استاندارد، عنوان مجموعه استاندارد، شماره بخش (عنوان بخش)، شماره زیربخش در صورت وجود (عنوان زیربخش)، شماره جلد (عنوان جلد)، مؤسسه انتشارات، محل انتشار، سال انتشار. مثال:

[18]. Designation E 8M – 04, **Standard test methods for tension testing of metallic materials**, The Annual Book of ASTM Standards, Section 03 (Metals Test Methods and Analytical Procedures), Volume 03.01 (Metals - Mechanical Testing; Elevated and Low-Temperature Tests; Metallography), ASTM International, West Conshohocken, United States, 2007.

۲-۹-۱۳- ثبت اختراع^۱ بین‌المللی

مخفف شامل حرف یا حروف اول نام و عنوان کامل نام خانوادگی مخترع و یا مخترعین، عنوان اختراع، شماره ثبت اختراع، مؤسسه ثبت اختراع، محل انتشار، تاریخ ثبت اختراع. مثال:

[19]. T.J. Kelly, **Hardening of gamma titanium aluminides**, Patent No. 005910376, US Patent, United States, Jun 08, 1999.

1- Patent

[20]. A.J. DeArdo and R.A. Walsh, **High strength low alloy steels**, Patent No. 005352304, US Patent, United States, Oct 04, 1994.

۲-۹-۱۴- ثبت اختراع داخلی

نام و نام خانوادگی مخترع و یا مخترعین، عنوان اختراع، شماره ثبت اختراع، مؤسسه ثبت اختراع، محل انتشار، تاریخ ثبت اختراع. مثال:

[۲۱]. احمد احمدی و سیدرحمان حسینی، طراحی و ساخت سامانه گرم‌کن تابشی جهت ارتقای دمای فرایند نیتروژن‌دهی پلاسمایی، شماره ثبت اختراع ۷۳۱۲۵-۰۰۴۱۶۲، سازمان ثبت اسناد و املاک کشور، اداره کل مالکیت صنعتی، اداره ثبت اختراعات، تهران، ۱۳۹۰/۱۰/۰۶.

بخش سوم

ساختار قسمت انتهایی

(بعد از متن اصلی)

۳-۱- پیوست‌ها

در صورت ضرورت، پیوست‌ها بعد از منابع مراجعه به ترتیب درج می‌شوند. هر پیوست به صورت پیوست یک، پیوست دو، پیوست سه و مشخص و با تعیین عنوان مناسب برای هر پیوست، در فهرست مطالب (بعد از منابع مراجعه) گنجانده می‌شود. روش نگارش پیوست‌ها مشابه فصل‌های پایان‌نامه است. شکل‌ها، جدول‌ها و معادلات به تفکیک به صورت پ-۱-۱، پ-۱-۲، پ-۱-۳ و ... شماره‌گذاری می‌شود. حرف پ بیانگر پیوست، عدد اول از سمت راست نشان‌دهنده شماره پیوست و عدد آخر شماره شکل، جدول و یا معادله است.

۳-۲- واژه‌نامه

تهیه واژه‌نامه اختیاری است. در صورت نیاز، معادل فارسی کلمه‌ها و عبارت‌های لاتین معادل آن‌ها به صورت واژه‌نامه انگلیسی به فارسی و یا فارسی به انگلیسی به ترتیب حروف الفبا تدوین و بعد از پیوست‌ها گنجانده می‌شود.

۳-۳- خلاصه لاتین

ترجمه چکیده به زبان انگلیسی به صورت روان به گونه‌ای که بین چکیده فارسی و چکیده انگلیسی انطباق کامل وجود داشته باشد، مشابه نمونه پیوست شماره چهارده.

توضیح: برای پایان‌نامه‌های کارشناسی، تهیه چکیده لاتین و سایر صفحات لاتین اختیاری است و مطابق نظر استاد راهنما عمل شود. برای رساله دکتری تخصصی، تهیه چکیده مبسوط^۱ به زبان لاتین شامل چکیده، مقدمه، روش تحقیق، یافته‌ها و بحث، نتیجه‌گیری و منابع مراجعه (مشابه یک مقاله ۱۰ صفحه‌ای) الزامی است. به‌منظور اطمینان از محتوا و ادبیات خلاصه لاتین/چکیده مبسوط، نحوه تهیه و نگارش با هماهنگی کامل، بازبینی و تأیید استاد/اساتید راهنما انجام گیرد.

۳-۴- صفحه تصویب‌نامه لاتین

صفحه تصویب‌نامه لاتین برای پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مشابه نمونه پیوست شماره پانزده تهیه می‌شود. برای رساله‌های دکتری، الگوی کلی صفحه تصویب‌نامه لاتین با پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد یکسان است ولی از نظر محتوا تغییراتی متناسب با رساله دکتری و با مشورت اساتید محترم راهنما داده می‌شود (نمونه پیوست شماره شانزده).

۳-۵- صفحه پشت جلد

صفحه پشت جلد به‌صورت لاتین مشابه نمونه پیوست شماره هفده تهیه می‌شود. برای رساله‌های دکتری، الگوی کلی صفحه پشت جلد با پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد یکسان است ولی از نظر محتوا تغییراتی متناسب با رساله دکتری و با مشورت اساتید محترم راهنما داده می‌شود (نمونه پیوست شماره هیجده).

بخش چهارم

نحوه تایپ، صفحه‌بندی و نگارش

۴-۱- نرم‌افزار

کل پایان‌نامه/رساله با استفاده از نرم‌افزار Word 2007 در محیط ویندوز ۷ یا XP (یا نسخه بالاتر با هماهنگی استاد راهنما و مسئولین آموزش و تحصیلات تکمیلی دانشگاه) روی صفحه‌های اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ میلی‌متر طول و ۲۱۰ میلی‌متر عرض) تنظیم شود.

۴-۲- چکیده

متن چکیده (حدود نیم صفحه) روی یک صفحه، با قلم مشابه نازنین شماره ۱۲ معمولی^۱ و با فاصله خطوط عادی (واحد)^۲ باشد به نحوی که آخرین سطر متن چکیده یک سطر قبل از حاشیه پایین صفحه قرارگیرد. در سطر آخر، کلمات کلیدی درج شود.

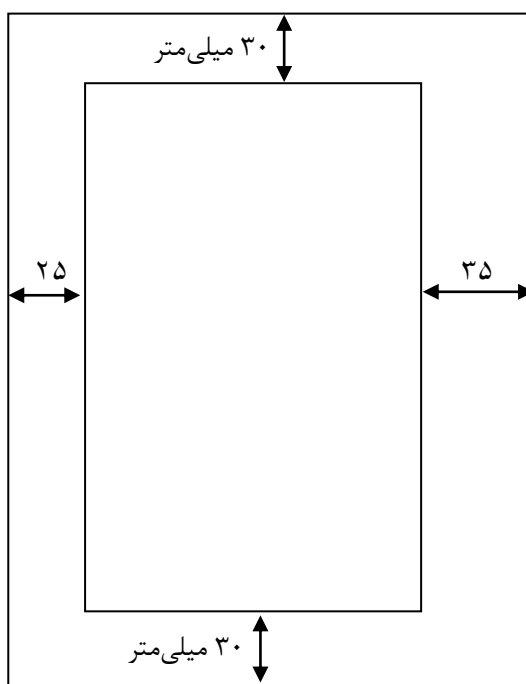
۴-۳- متن اصلی

متن اصلی پایان‌نامه با قلم مشابه نازنین شماره ۱۴ معمولی^۳ و با فاصله خطوط عادی (واحد)^۱ تایپ شود و حواشی صفحه‌ها مطابق نمونه شکل ۴-۱ رعایت شود.

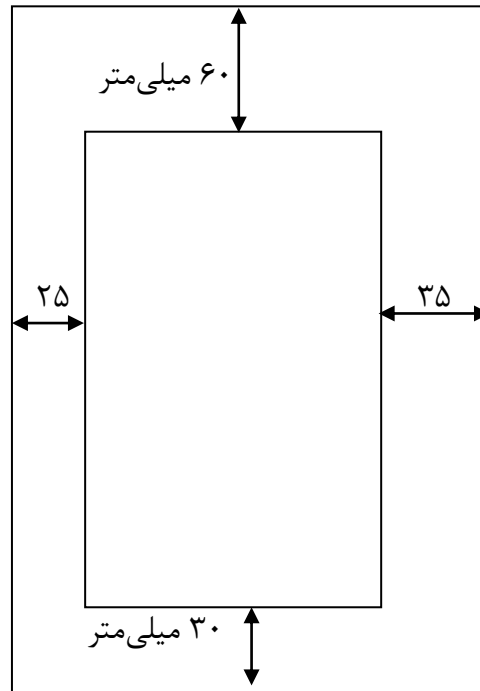
1- B Nazanin 12 (regular)

2- Single

3- B Nazanin 14 (regular)



(ب)



(الف)

شکل ۴-۱- نحوه تنظیم حاشیه صفحه (ابعاد برحسب میلی‌متر)،
الف - صفحه اول هر فصل، ب - سایر صفحه‌ها (غیر از صفحه اول هر فصل).

۴-۴- بخش‌بندی فصل‌ها

قسمت‌های مختلف هر فصل با اعدادی نظیر ۳-۴ یا ۳-۴-۲ و یا ۳-۴-۲-۱ مشخص می‌شود که عدد ۳ شماره فصل، عدد ۴ شماره بخش، عدد ۲ شماره قسمت و عدد ۱ شماره زیر قسمت است. در صورت تقسیم یک قسمت به عناوین کوچک‌تر، از هرگونه شماره‌گذاری امتناع شود و شماره‌هایی نظیر ۳-۴-۲-۱-۱ استفاده نشود. در صورت **ضرورت** و به تعداد محدود، می‌توان از حروف الف، ب و یا علامت‌هایی نظیر مربع توپر (■) استفاده نمود (بدون درج در فهرست مطالب). این‌گونه موارد باید به‌گونه‌ای آورده شوند که موجب به‌هم‌ریختگی متن نشود.

۴-۵- قلم و اندازه عنوان‌ها

شماره و عنوان هر فصل از پایان‌نامه در سمت چپ بالای صفحه اول هر فصل و به فاصله ۶ سانتی‌متر از بالای کاغذ و ۳ سانتی‌متر از چپ با قلم نازنین شماره ۱۶ توپر^۲ درج شود. بخش‌های مختلف

1- Single

2- B Nazanin 16 Bold

از هر فصل به استثنای فصل اول (مقدمه) به ترتیب نزولی با قلم نازنین شماره ۱۴ توپر^۱، قلم نازنین شماره ۱۳ توپر^۲ و قلم نازنین شماره ۱۲ توپر^۳ تایپ شود. توجه شود که شماره فصل با حروف و شماره سایر بخش‌ها با عدد نوشته شود.

۴-۶- متن اصلی

متن فارسی اصلی (غیر از عنوان‌ها) با قلم نازنین شماره ۱۴ معمولی و با فاصله سطر معمولی (واحد)^۵ تنظیم شود. تمامی کلمات و حروف لاتین (هم در متن اصلی و در تمام قسمت‌های پایان‌نامه/رساله) با قلم Time New Roman و با دو اندازه کوچک‌تر از متن فارسی حوالی آن تایپ شود. نوع قلم، اندازه و سایر جزئیات مربوط به قسمت‌های مختلف در **نمونه‌های پیوست** درج شده است.

۴-۷- جدول‌ها و شکل‌ها

شماره و عنوان جدول‌ها در بالای هر جدول (به صورت بالانویس) و شماره و عنوان شکل‌ها (شامل نمودارها) در پایین هر شکل (به صورت زیرنویس) در حالت وسط چین با قلم نازنین شماره ۱۲ معمولی آورده شود. اگر جدول، شکل (ویا نمودار) از مرجع و یا مراجعی نقل شده باشد، لازم است علاوه بر ارجاع در متن، مرجع و یا مراجع در زیرنویس شکل یا بالانویس جدول مشخص شود. شکل‌ها و جدول‌ها داخل متن و تا حد امکان در نزدیکترین فاصله ممکن بعد از محلی که به آن‌ها ارجاع داده شده، آورده شوند. جدول‌هایی که در راستای طولی کاغذ تنظیم می‌شوند باید طوری قرار گیرند که عنوان جدول (شماره و متن بالای جدول) در سمت عطف پایان‌نامه (ناحیه مجاور صحافی) واقع شود. شکل‌هایی که در راستای طولی کاغذ تنظیم می‌شوند باید طوری قرار گیرند که عنوان شکل (شماره و متن پایین شکل) در سمت لبه پایان‌نامه قرار گیرد.

۴-۸- شماره صفحه

شماره صفحه‌های متن اصلی با اعداد ۱، ۲، ۳ و... در پایین صفحه به صورت پایین‌نویس^۶ وسط چین و به فاصله ۱/۵ سانتی‌متر از لبه پایین صفحه (و ۱/۵ سانتی‌متر از حاشیه پایین صفحه) درج شود. توجه شود که روی صفحه اول هر فصل شماره صفحه درج نمی‌شود ولی در شماره‌گذاری صفحات بعدی به حساب می‌آید. شماره‌گذاری صفحه‌های انتهایی تابع ضوابط شماره‌گذاری متن اصلی است.

1- B Nazanin 14 Bold
2- B Nazanin 13 Bold
3- B Nazanin 12 Bold
4- B Nazanin 14 Regular
5- Single
6- Footer

۹-۴- معادلات

کلیه معادلات لاتین با قلم Times New Roman با اندازه ۱۲ در سمت چپ در یک سطر مجزا تنظیم و شماره معادله با تعیین شماره فصل به ترتیب (در هر فصل) به صورت (۱-۴)، (۲-۴)، (۳-۴) و ... در منتهایلیه سمت راست مقابل معادله درج می‌شود. در صورت وجود معادله فارسی، از قلم نازنین معمولی با اندازه ۱۴ استفاده شود. مثال:

$$F = m.a \quad (۱-۴)$$

۱۰-۴- سرنویس صفحه

عنوان کامل پایان‌نامه/رساله (در صورتی که کم‌تر از ۸ کلمه باشد) یا خلاصه عنوان شامل شش تا هشت کلمه از اول عنوان (در صورتی که بیش‌تر از ۸ کلمه باشد) در سمت راست بالای هر صفحه (غیر از صفحات حاوی عنوان فارسی و یا لاتین) به صورت سرنویس^۱ صفحه به فاصله ۱/۵ سانتی‌متر از بالا و ۳/۵ سانتی‌متر از راست با قلم نازنین شماره ۱۰ معمولی درج شود.

۱۱-۴- زیرنویس

تا حد امکان در متن فارسی پایان‌نامه از به‌کاربردن لغت انگلیسی اجتناب شود. معادل انگلیسی لغات یا اصطلاحات فارسی و علائم اختصاری که برای اولین بار به‌کار می‌رود، به صورت زیرنویس^۲ صفحه (برای یک بار) در پایین صفحه مربوط درج شود. زیرنویس‌ها زیر یک خط پر که به فاصله حداقل ۳ سانتی‌متر از لبه پایین و به طول مورد نیاز رسم می‌شود، نوشته می‌شوند. زیرنویس‌های لاتین به صورت چپ‌چین به فاصله ۲/۵ سانتی‌متر از لبه سمت چپ کاغذ درج می‌شوند. زیرنویس‌های فارسی (در صورت نیاز) به صورت راست‌چین به فاصله ۳/۵ سانتی‌متر از لبه سمت راست کاغذ درج می‌شوند. در هر صورت لازم است ۳ سانتی‌متر حاشیه پایین صفحه رعایت شود و خط بالای زیرنویس از آخرین سطر، بیش‌تر از یک سطر معمولی فاصله نداشته باشد. زیرنویس‌ها در هر صفحه با گذاشتن شماره ۱، ۲، ... فارسی در گوشه بالای آخرین کلمه در متن مشخص می‌شوند. در زیرنویس فقط معادل انگلیسی اسامی اشخاص، سایر اسامی خاص، علائم اختصاری جدید و سایر لغات یا اصطلاحات فارسی نامأنوس نوشته شود و تا حد امکان از توضیحات دیگر اجتناب شود مگر مواردی که (به تشخیص اساتید راهنما و یا تأکید اساتید داور) خیلی ضرورت داشته باشد. همچنین برخی از عبارات و یا توضیحات ضروری را (با تأیید اساتید راهنما و یا تأکید اساتید داور) می‌توان به صورت فارسی در زیرنویس درج نمود.

1- Header

2- Footnote

بخش پنجم

نحوه تکثیر و صحافی

۵-۱- بازبینی و تأیید

یک نسخه از اصل پایان‌نامه بدون صحافی و پس از تایپ و آماده‌سازی کامل و تأیید استاد/اساتید راهنما و مشاور (قبل از تکثیر) همراه با کاربرگ (فرم) مخصوص با امضاء مدیر آموزش و تحصیلات تکمیلی دانشکده/مجتمع به کتابخانه مرکزی دانشگاه فرستاده می‌شود که پس از بررسی در صورت مطابقت با ضوابط مصوب، تاییدیه صادر و همراه با اصل پایان‌نامه جهت تکثیر و صحافی به دانشجو مسترد می‌شود. در صورت وجود نقایص، موارد نقص روی کاربرگ مخصوص منعکس و برای رفع ایرادات به دانشجو عودت داده می‌شود.

۵-۲- تعداد نسخه‌ها

از هر پایان‌نامه حداقل سه نسخه صحافی‌شده (همگی با امضای اصل در صفحه تصویب‌نامه) همراه با لوح فشرده حاوی پایان‌نامه یا رساله کامل (فایل Word و نسخه PDF مشابه) توسط دانشجو به ترتیب به استاد/اساتید راهنما، استاد/اساتید مشاور (در صورت لزوم)، کتابخانه مرکزی دانشگاه و کتابخانه دانشکده/مجتمع تحویل می‌شود. تکثیر پایان‌نامه/رساله به صورت دورو بلامانع است.

۵-۳- رنگ جلد

به‌منظور یکنواختی رنگ جلد پایان‌نامه‌ها/رساله‌ها، در مقطع کارشناسی به‌صورت خاکستری روشن^۱، در مقطع کارشناسی ارشد به‌صورت قهوه‌ای^۲ و در مقطع دکترای تخصصی آبی تیره^۳ انتخاب شود. رنگ جلد پایان‌نامه/رساله ساده و یکنواخت باشد و از رنگ‌های مخلوط و یا لایه‌لایه پرهیز شود.

۵-۴- محتوای جلد

هنگام صحافی، روی جلد پایان‌نامه/رساله مثل صفحه عنوان فارسی زرکوبی شود (مشابه نمونه پیوست‌های شماره یک، دو یا سه به‌ترتیب برای پروژه‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد یا رساله‌های دکتری). همچنین، پشت جلد پایان‌نامه کارشناسی ارشد و رساله دکترای تخصصی مثل صفحه عنوان لاتین زرکوبی شود (مشابه نمونه پیوست‌های شماره هفده یا هیجده به‌ترتیب برای پروژه‌های کارشناسی ارشد یا رساله‌های دکتری). صفحه عنوان لاتین و زرکوبی پشت جلد (همانند چکیده لاتین) برای پایان‌نامه‌های کارشناسی اختیاری است. برای تمامی مقاطع تحصیلی، در صفحه عطف پایان‌نامه/رساله نام و نام خانوادگی دانشجو، عنوان پایان‌نامه/رساله و سال انتشار (مشابه نمونه شکل ۵-۱) زرکوبی شود.

نام و نام خانوادگی	عنوان پایان‌نامه یا رساله	سال انتشار
← ۵۰ میلی‌متر →		← ۵۰ میلی‌متر →

شکل ۵-۱- نحوه تنظیم صفحه عطف پایان‌نامه.

1- Gray 25%
2- Brown
3- Dark Blue

پیوست شماره یک
نمونه صفحه عنوان
و صفحه روی جلد
(مقطع کارشناسی)

فاصله ۳ سانتی متر از بالا



بسمه تعالی (قلم نازنین ۱۰ توپر)



دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده مهندسی مواد

(قلم نازنین ۱۲ توپر)

پایان نامه دوره کارشناسی رشته مهندسی مواد - گرایش متالورژی صنعتی

(قلم نازنین ۱۶ معمولی)

عنوان

(قلم نازنین ۱۲ معمولی)

ارزیابی اثر دما و زمان آنیل انحلالی در عملیات حرارتی

پیرسختی بر ریزساختار و سختی آلیاژ آلومینیم ۷۰۷۵

(فارسی با قلم نازنین ۲۰ توپر، لاتین با قلم TNR18 Bold)

توسط (قلم نازنین ۱۲ معمولی)

امیر گرجی مرغملکی (قلم نازنین ۱۶ توپر)

استاد راهنما (قلم نازنین ۱۲ معمولی)

دکتر سیدرحمان حسینی

(قلم نازنین ۱۶ توپر)

استاد ناظر (قلم نازنین ۱۲ معمولی)

مهندس محمدرضا دهنوی

(قلم نازنین ۱۶ توپر)

۲۳ شهریورماه ۱۳۹۲ (قلم نازنین ۱۴ توپر)



فاصله ۳ سانتی متر از پایین



پیوست شماره دو
نمونه صفحه عنوان
و صفحه روی جلد
(کارشناسی ارشد)

فاصله ۳ سانتی متر از بالا



بسمه تعالی (قلم نازنین ۱۰ توپر)



دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده مهندسی مواد

(قلم نازنین ۱۲ توپر)

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد - گرایش شکل دهی فلزات

(قلم نازنین ۱۶ معمولی)

عنوان

(قلم نازنین ۱۲ معمولی)

ارزیابی اثر نیتروژن دهی پلاسمایی بر حد شکل پذیری فولاد

زنگ نزن آستنیتی AISI316L

(فارسی با قلم نازنین ۲۰ توپر، لاتین با قلم TNR18 Bold)

توسط (قلم نازنین ۱۲ معمولی)

محسن الهقلی (قلم نازنین ۱۶ توپر)

اساتید راهنما (قلم نازنین ۱۲ معمولی)

دکتر سیدرحمان حسینی

(قلم نازنین ۱۶ توپر)

دکتر خسرو فرمنش

(قلم نازنین ۱۶ توپر)

۱۵ آبان ماه ۱۳۹۲ (قلم نازنین ۱۴ توپر)



فاصله ۳ سانتی متر از پایین



پیوست شماره سه
نمونه صفحه عنوان
و صفحه روی جلد
(دکترای تخصصی)

فاصله ۳ سانتی متر از بالا



بسمه تعالی (قلم نازنین ۱۰ توپر)



دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده مهندسی مواد

(قلم نازنین ۱۲ توپر)

رساله دکترای تخصصی رشته مهندسی مواد – گرایش خواص فیزیکی و مکانیکی مواد
(قلم نازنین ۱۶ معمولی)

عنوان

(قلم نازنین ۱۲ معمولی)

نیترژن دهی پلاسمایی و ارزیابی ساختار و عمق نفوذ نیترژن در فولاد زنگ نزن آستنیتی نانوساختار

(فارسی با قلم نازنین ۲۰ توپر، لاتین با قلم TNR18 Bold)

توسط (قلم نازنین ۱۲ معمولی)

محسن گلزارشهری (قلم نازنین ۱۶ توپر)

اساتید راهنما (قلم نازنین ۱۲ معمولی)

دکتر سیدرحمان حسینی

(قلم نازنین ۱۶ توپر)

دکتر مهدی صالحی

(قلم نازنین ۱۶ توپر)

۱۴ آبان ماه ۱۳۹۳ (قلم نازنین ۱۴ توپر)



فاصله ۳ سانتی متر از پایین





دانشگاه صنعتی مالک اشتر

دانشکده مهندسی مواد

(قلم نازنین ۱۲ توپر)

پایان نامه دوره کارشناسی رشته مهندسی مواد - گرایش متالورژی صنعتی

(قلم نازنین ۱۴ معمولی)

مربوط به آقای امیر گرجی مرغملکی (قلم نازنین ۱۴ معمولی)

با عنوان (قلم نازنین ۱۴ معمولی)

ارزیابی اثرات دما و زمان آنیل انحلالی در عملیات حرارتی پیرسختی

بر ریزساختار و سختی آلیاژ آلومینیم ۷۰۷۵

(فارسی با قلم نازنین ۱۴ توپر، لاتین با قلم TNR12Bold)

در تاریخ ۹۲ / ۶ / ۲۳ توسط اساتید زیر مورد بررسی قرار گرفت و با نمره
به تصویب رسید.

ردیف	مسئولیت	عنوان	امضا
۱	استاد راهنما	دکتر سیدرحمان حسینی	
۲	استاد ناظر	مهندس محمدرضا دهنوی	
۳	مدیر آموزش و تحصیلات تکمیلی دانشکده	دکتر خسرو فرمنش	
۴	رئیس دانشکده مهندسی مواد	دکتر رضا شجاع رضوی	



دانشگاه صنعتی مالک اشتر

دانشکده مهندسی مواد

(قلم نازنین ۱۲ توپر)

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد – گرایش شناسایی و انتخاب مواد

(قلم نازنین ۱۴ معمولی)

مربوط به آقای سیدمحمد مسلمی (قلم نازنین ۱۴ معمولی)

با عنوان (قلم نازنین ۱۴ معمولی)

ایجاد و ارزیابی خواص پوشش مرکب $\text{Ni(5Al)-Al}_2\text{O}_3\text{-MoS}_2$

به روش پاشش پلاسمایی

(فارسی با قلم نازنین ۱۴ توپر، لاتین با قلم TNR12Bold)

در تاریخ ۹۳ / ۲ / ۱ توسط کمیته تخصصی زیر مورد بررسی قرار گرفت

و با نمره و درجه به تصویب رسید.

ردیف	مسئولیت	عنوان	امضا
۱	استاد راهنمای اول	دکتر سیدرحمان حسینی	
۲	استاد راهنمای دوم	دکتر سعیدرضا بخشی	
۳	استاد مشاور (در صورت وجود)	دکتر/مهندس مظاهر رضانی	
۴	استاد داور بیرونی	دکتر سیدمهران نحوی	
۵	استاد داور داخلی	دکتر غلامحسین برهانی	
۶	مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده/مجتمع	دکتر خسرو فرمنش	



دانشگاه صنعتی مالک اشتر

دانشکده مهندسی مواد

(قلم نازنین ۱۲ توپر)

رساله دوره دکترای تخصصی رشته مهندسی مواد - گرایش خواص فیزیکی و مکانیکی مواد

(قلم نازنین ۱۴ معمولی)

مربوط به آقای محسن گلزارشهری (قلم نازنین ۱۴ معمولی)

با عنوان (قلم نازنین ۱۴ معمولی)

نیترورژن دهی پلاسمایی و ارزیابی ساختار و عمق نفوذ نیترورژن در فولاد زنگ‌نزن

آستنییتی نانوساختار

(فارسی با قلم نازنین ۱۴ توپر، لاتین با قلم TNR12Bold)

در تاریخ ۱۴ / ۸ / ۹۳ توسط کمیته تخصصی زیر مورد بررسی قرار گرفت و با درجه

به تصویب رسید.

ردیف	مسئولیت	عنوان	امضا
۱	استاد راهنمای اول	دکتر سیدرحمان حسینی	
۲	استاد راهنمای دوم	دکتر مهدی صالحی	
۳	استاد داور بیرونی	دکتر فرزاد محبوبی	
۴	استاد داور بیرونی	دکتر محمود حیدرزاده سهی	
۵	استاد داور داخلی	دکتر فخرالدین اشرفی‌زاده	
۶	استاد داور داخلی	دکتر علی قاسمی	
۷	مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده	دکتر خسرو فرمنش	

«من لم یسکر المخلوق، لم یسکر الخالق»

خداوند متعال را شکر می‌گوییم که توفیق تهیه، تدوین و ویرایش مجدد این شیوه‌نامه را نصیب اینجانب نمود. در راستای انجام این اثر، افرادی به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم نقش داشته‌اند که نام‌بردن از همه آن‌ها در این جا میسر نیست. بنابراین، از همه کسانی که در این راستا به‌نحوی همکاری داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌نمایم.

گرچه این شیوه‌نامه بر اساس مطالعات منابع علمی، شیوه‌نامه‌های موجود در برخی از دانشگاه‌های کشور و تجربیات نویسنده تدوین شده، ولی نقش اساتید گرامی به‌ویژه اساتید راهنما، مشاور و داور در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترا در جهت‌دهی این مطالعات و تجربیات بسیار مؤثر بوده است. علاوه‌براین، دانشجویان مقاطع مختلف به‌ویژه دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا و همچنین نویسندگان محترمی که نقاط قوت و ضعف پایان‌نامه‌ها، مقالات، کتاب‌ها و سایر آثار علمی آن‌ها مورد مطالعه، راهنمایی و یا داوری این حقیر قرار گرفته، به‌طور غیرمستقیم بر افزایش کیفیت این شیوه‌نامه (به‌خصوص ویرایش سوم) اثرگذار بوده‌اند.

از همکاران گرامی که ضمن مرور ویرایش دوم شیوه‌نامه و ارایه برخی نقطه‌نظرات، زمینه بازنگری، تدوین و اجرایی‌شدن **ویرایش سوم** را با عنوان «شیوه‌نامه تدوین پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی شامل کارشناسی، کارشناسی ارشد و رساله‌های دکترای تخصصی» در سطح دانشگاه فراهم نمودند، سپاسگزاری می‌نمایم.

۱۵ خرداد ۱۳۹۳ - سیدرحمان حسینی

تمام حقوق مادی و معنوی مترتب بر نتایج مطالعات،
ابتکارات و نوآوری‌های حاصل از این تحقیق متعلق به
دانشگاه صنعتی مالک اشتر است.

تائید صحت، اصالت و رعایت امانت در پایان‌نامه/رساله

اینجانب دانشجوی رشته گرایش مقطع تحصیلی به شماره دانشجویی، صحت، اصالت و رعایت امانت در پایان‌نامه/رساله را تائید و اعلام می‌نمایم کلیه نتایج این پایان‌نامه/رساله و نشریات مرتبط با آن (از قبیل مقالات استخراج‌شده) حاصل کار اینجانب و بدون هرگونه دخل و تصرف است و موارد نسخه‌برداری شده از آثار دیگران را با درج کامل مشخصات منبع ذکر کرده‌ام. علاوه براین، هرگونه آثار مرتبط با این پایان‌نامه/رساله را با رعایت امانت منتشر نموده و یا خواهم نمود. بنابراین، در تمامی آثار مرتبط (نظیر مقاله، ثبت اختراع، شرکت در جشنواره‌ها و مواردی از قبیل) حقوق مالکیت دانشگاه صنعتی مالک‌اشتر (ازجمله حقوق اساتید محترم راهنما و مشاور) را رعایت می‌نمایم و هرگونه اثری را با هماهنگی و درج نام مبادی ذیصلاح دانشگاه (ازجمله اساتید محترم راهنما) منتشر خواهم نمود.

در صورت اثبات خلاف مندرجات فوق و یا هرگونه تخلفی که صحت، اصالت و رعایت امانت در پایان‌نامه/رساله را مخدوش نماید، دانشگاه می‌تواند مطابق با ضوابط و مقررات حاکم (قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی، ضوابط و مقررات آموزشی، پژوهشی و انضباطی) با اینجانب رفتار نماید. بنابراین، حق هرگونه اعتراض در خصوص احقاق حقوق مکتسب و تشخیص و تعیین تخلف و مجازات را از خویش سلب می‌نمایم. همچنین، مسئولیت هرگونه پاسخگویی به اشخاص اعم از حقیقی و حقوقی و مراجع ذیصلاح (اعم از اداری و قضایی) به عهده اینجانب خواهد بود و دانشگاه هیچ‌گونه مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

۱۵ اردیبهشت ۱۳۹۳

نام و نام خانوادگی دانشجو

اثر انگشت و امضاء

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فهرست مطالب.....	ح
فهرست شکل‌ها.....	ک
فهرست جدول‌ها.....	ن
نمادها (علائم اختصاری).....	ع
چکیده.....	۱
فصل اول: مقدمه.....	۲
فصل دوم: زمینه موضوع و مرور منابع علمی	
مقدمه.....	۱-۲-۶
بررسی سامانه آلیاژی.....	۲-۲-۷
قانون‌های مورد نظر.....	۳-۲-۹
قانون اول.....	۱-۳-۲-۹
قانون دوم.....	۲-۳-۲-۱۰
کاربردهای قانون دوم.....	۱-۲-۳-۲-۱۰
تحلیل قانون دوم.....	۲-۲-۳-۲-۱۲
.....
بررسی آخرین تحقیقات در زمینه موضوع.....	۸-۷-۲-۲۵
جمع‌بندی مطالعات.....	۹-۷-۲-۳۲
هدف‌گذاری پروژه.....	۱۰-۷-۲-۳۴
فصل سوم: روش تحقیق	
مقدمه.....	۱-۵-۳۶
مشخصات مواد اولیه.....	۲-۵-۵۱

فهرست جدول‌ها

شماره جدول	عنوان جدول	صفحه
۱-۲	فازها و ترکیب‌های تعادلی و شبه تعادلی قابل تشکیل در سامانه دوتایی ۶	
۲-۲		
۳-۲		
۴-۲		
۵-۲		
۶-۲		
۷-۲		
۱-۳	ترکیب شیمیایی ماده اولیه مورد استفاده در این پژوهش ۳۸	
۲-۳	عوامل و متغیرهای فرایند ۶۲	
۳-۳		
۴-۳		
۵-۳		
۶-۳		
۷-۳		
۸-۳		
۹-۳		
۱۰-۳		
۱-۴		
۲-۴		
۳-۴		
۴-۴		
۵-۴		
۶-۴		
۷-۴		
۸-۴		
۹-۴		
۱۰-۴		

فهرست شکل‌ها

[illegible]

نمادها (علائم اختصاری)

نماد	عنوان	توضیح
α	آلفا	محلول جامد بین‌نشین کربن در آهن با شبکه بلوری مکعبی مرکزدار (BCC) در دمای پایین.
γ	گاما	محلول جامد بین‌نشین کربن در آهن با شبکه بلوری مکعبی با سطوح مرکزدار (FCC).
δ	دلتا	محلول جامد بین‌نشین کربن در آهن با شبکه بلوری مکعبی مرکزدار (BCC) در دمای بالا.

پیوست شماره پانزده
نمونه تصویب نامه لاتین
(مقطع کارشناسی ارشد)

In the name of God
(Times New Roman 12 Regular)



Maleke-ashtar University of Technology

(Times New Roman 14 Bold)

Department of Materials Engineering

(Times New Roman 12 Regular)

Deposition and evaluation of thermal sprayed

Ni(5Al)-Al₂O₃-MoS₂ composite coatings

(Times New Roman 16 Bold)

A Thesis

submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Science (M.Sc.) in materials engineering

(Times New Roman 12 Regular)

By

Sayed Mohamad Moslemi

(Times New Roman 12 Bold)

Evaluated and approved by the Thesis Committee, on Apr. 21, 2014.

No.	Title	Responsibility	Signature
1	Dr. S.R. Hosseini	Supervisor (1)	
2	Dr. S.R. Bakhshi	Supervisor (2)	
3	Eng. M. Ramazani	Advisor	
4	Dr. S.M. Nahvi	Examiner (External)	
5	Dr. G.H. Borhani	Examiner (Internal)	
6	Dr. Kh. Farmanesh	Department Graduate Coordinator	

پیوست شماره شانزده
نمونه تصویب نامه لاتین
(مقطع دکترای تخصصی)

In the name of God
(Times New Roman 12 Regular)



Maleke-ashtar University of Technology

(Times New Roman 14 Bold)

Department of Materials Engineering

(Times New Roman 12 Regular)

**Plasma nitriding, structural characterization and evaluation
of nitrogen diffusion depth in nanostructured stainless steel**

(Times New Roman 16 Bold)

A Thesis

submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Doctor of Philosophy (Ph.D.) in materials engineering

(Times New Roman 12 Regular)

By

Mohsen Golzar Shahri

(Times New Roman 12 Bold)

Evaluated and approved by the Thesis Committee, on Nov. 05, 2014.

No.	Title	Responsibility	Signature
1	Dr. S.R. Hosseini	Supervisor (1)	
2	Dr. M. Salehi	Supervisor (2)	
3	Dr.	Advisor	
4	Dr. F. Mahboubi	Examiner (External)	
5	Dr. M.H. Sohi	Examiner (External)	
6	Dr. F. Ashrafizadeh	Examiner (Internal)	
7	Dr. A. Ghasemi	Examiner (Internal)	
8	Dr. Kh. Farmanesh	Department Graduate Coordinator	

پیوست شماره هفده
نمونه صفحه پشت جلد
(مقطع کارشناسی ارشد)

In the name of God
(Times New Roman 12 Regular)



دانشگاه صنعتی مالک اشتر

Maleke-ashtar University of Technology

(Times New Roman 14 Bold)

Department of Materials Engineering

(Times New Roman 12 Regular)

M.Sc. Thesis

(Times New Roman 14 Regular)

Title

(Times New Roman 10 Regular)

Deposition and evaluation of thermal sprayed

Ni(5Al)-Al₂O₃-MoS₂ composite coatings

(Times New Roman 18 Bold)

By

(Times New Roman 10 Regular)

Sayed Mohamad Moslemi

(Times New Roman 14 Bold)

Supervised by

(Times New Roman 10 Regular)

Dr. S.R. Hosseini

Dr. S.R. Bakhshi

(Times New Roman 14 Bold)

Apr. 21, 2014

(Times New Roman 12 Bold)

پیوست شماره هیجده
نمونه صفحه پشت جلد
(مقطع دکترای تخصصی)

In the name of God
(Times New Roman 12 Regular)



دانشگاه صنعتی مالک اشتر

Maleke-ashtar University of Technology

(Times New Roman 14 Bold)

Department of Materials Engineering

(Times New Roman 12 Regular)

Ph.D. Thesis

(Times New Roman 14 Regular)

Title

(Times New Roman 10 Regular)

**Plasma nitriding, structural characterization and
evaluation of nitrogen diffusion depth in
nanostructured austenitic stainless steel**

(Times New Roman 18 Bold)

By

(Times New Roman 10 Regular)

Mohsen Golzar Shahri

(Times New Roman 14 Bold)

Supervised by

(Times New Roman 10 Regular)

Dr. S.R. Hosseini

Dr. M. Salehi

(Times New Roman 14 Bold)

Nov. 05, 2014

(Times New Roman 12 Bold)