

## بسمه تعالی

### دستور العمل تدوین پروژه پایانی

- در این دستورالعمل مفاهیم زیر در معنای مطروحه خاص خود به شرح زیر به کار رفته‌اند.
    - پروژه پایانی: فعالیتی تحقیقاتی است که دانشجوی دوره کارشناسی واجد شرایط بر اساس چارت مصوب درسی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نسبت به انجام آن در پایان دوره تحصیل خود اقدام می‌کند و هدف از آن کار بست برخی از مفاهیم آموخته شده دانشگاهی به صورت عملی و یا تئوری می‌باشد.
    - دانشجو: منظور دانشجوی واجد شرایطی است که طبق مفاد این دستورالعمل نسبت به اخذ واحد درسی مربوط به پروژه پایانی اقدام نموده و در انجام آن احتمال می‌ورزد.
    - استاد راهنما: یکی از مدرسان (اعضای هیات علمی) توانمند واجد شرایط دانشگاه صنعتی قم که راهبری پروژه پایانی و نظارت بر فعالیت‌های دانشجو را در فرآیند انجام آن بر عهده دارد.
  - دانشجویی که حداقل ۹۸-۱۰۰ واحد از دروس خود را گذرانده است و یا در شرایط خاص طبق نظر مدیر گروه نسبت به اخذ پروژه پایانی اقدام کند. چنانچه چارت مصوب شرایط دیگری را نیز در این خصوص بر شمرده باشد، رعایت آن الزامی است.
  - اخذ پروژه پایانی همزمان با انتخاب واحد صورت می‌گیرد که در کلیه نیمسال‌های تحصیلی امکان انتخاب آن در پرتال میسر می‌باشد. واحد مربوطه جزء واحدهای ثبت نام شده ترم محسوب می‌گردد.
  - هر دانشجو پس از انتخاب پروژه پایانی فرصت دارد تا حداکثر طی یک ماه با مراجعه به یکی از اساتید موافقت وی را در خصوص پذیرش راهنمایی انجام پروژه پایانی جلب نماید و پس از توافق بر سر موضوع پروژه با استاد راهنما نسبت به تکمیل فرم ویژه‌ای که به این منظور طراحی شده است اقدام نموده و پس از تأیید استاد راهنما آن را به گروه مربوطه تحویل دهد تا در اولین جلسه شورای آموزشی گروه مورد بررسی قرار گیرد. پس از تصویب موضوع و استاد راهنما در گروه، فرم مزبور به آموزش تحویل داده می‌شود تا در سوابق آموزشی دانشجو بایگانی شود.
- تبصره: دانشجوی واجد شرایط می‌تواند قبل از ثبت نام در واحد مربوطه، نسبت به انجام روال مندرج در این ماده اقدام کند که در این صورت تاریخ تصویب در گروه مبنا خواهد بود.
- استاد راهنما می‌بایستی یکی از اعضای هیات علمی گروه و حداقل در مرتبه مربی باشد. در صورت محدودیت اعضای هیات علمی، انتخاب اساتید حق‌التدریسی (با اولویت اساتید منتسب اعم از بورسیه و مامور به تحصیلی که با دانشگاه همکاری دارند) به شرط موافقت گروه بلامانع است.
  - شورای گروه در هنگام تصویب هر پروژه پایانی ضمن اطمینان از تناسب موضوع پیشنهادی، تعداد پروژه‌های پایانی مصوب استاد راهنما را نیز بررسی می‌کند. حداکثر پروژه‌ای که هر استاد همزمان می‌تواند راهنمایی آنها را بر عهده داشته باشد نباید از جدول زیر تجاوز کند.

مرتبه علمی	هیات علمی	مدعو
استاد و دانشیار	۱۲	۹
استادیار	۱۰	۷
مربی	۸	۵

۷. استاد راهنما مسئولیت کامل نظارت و راهبری پروژه پایانی دانشجو و اطمینان از کیفیت اجرای آن را بر عهده دارد.
۸. مهلت دفاع (ارائه) از پروژه پایانی سه ماه از تاریخ اخذ آن یا تصویب در گروه (هر کدام که زودتر باشند) می‌باشد که در صورت موافقت استاد راهنما تا سه ماه دیگر قابل تمدید می‌باشد. مهلت سه ماهه مزبور جزء سنوات تحصیلی محسوب نمی‌شود و چنانچه نمره پروژه پایانی آخرین نمره ثبت شده دانشجو باشد تاریخ فارغ‌التحصیلی تاریخ اتمام مهلت سه ماهه مزبور یا تاریخ دفاع از پروژه پایانی (هر کدام که زودتر باشد) محسوب می‌گردد. چنانچه تاریخ دفاع (ارائه) دانشجویی بدون موافقت مکتوب استاد راهنما از سه ماه مزبور و یا در صورت موافقت استاد راهنما از مهلت سه ماهه اضافه نباید تجاوز نماید. در هر حال چنانچه با گذشت سه ماه از تاریخ نهایی، دانشجویی موفق به ارائه پروژه خود نگردد موضوع جهت تصمیم‌گیری توسط معاونت آموزش به شورای آموزشی ارجاع خواهد شد.
۹. دانشجو موظف است پروژه پایانی را بر اساس توصیه‌های استاد راهنما و مطابق با شیوه‌نامه نگارشی پیوست تدوین نماید.
۱۰. پس از موافقت استاد راهنما با کفایت تحقیقات صورت گرفته دانشجو ملزم به برگزاری جلسه دفاع از پروژه می‌باشد. جلسه دفاع با حضور دانشجو، استاد راهنما و یک نفر به عنوان استاد داور که توسط گروه معین خواهد شد رسمیت خواهد یافت. دانشجو موظف است تمهیدات لازم در خصوص اعلام عمومی برگزاری جلسه دفاع را به عمل آورد تا سایر دانشجویان علاقه‌مند نیز در جلسه مزبور حضور پیدا کنند.
۱۱. در جلسه دفاع پس از ارائه گزارش کار دانشجو، استاد راهنما و استاد داور نقطه نظرات و اشکالات خود را مطرح نموده و دانشجو ملزم به ارائه پاسخ مناسب در این خصوص می‌باشد.
۱۲. استاد راهنما و داور با توافق یکدیگر نمره‌ای را برای دانشجو تعیین می‌کنند و ضمن ثبت آن در صورتجلسه دفاع، موارد اشکال احتمالی را نیز به دانشجو اعلام می‌دارند. صورتجلسه مزبور که به امضاء استاد راهنما و داور رسیده است پس از تایید مدیر گروه به آموزش ارسال می‌گردد و به عنوان سند ثبت نمره محسوب می‌گردد.
۱۳. چنانچه در صورتجلسه دفاع ایراداتی مطرح شده باشد دانشجو موظف است ظرف مدت ده روز تاییدیه استاد راهنما مبنی بر اعمال اصلاحات لازم را به آموزش ارائه دهد. تا زمانی که این تاییدیه ارائه نشده باشد نمره مربوطه ثبت نخواهد شد.
۱۴. چنانچه استاد راهنما و داور متفقاً پروژه را قابل قبول ارزیابی نکنند دانشجو در آن درس مردود محسوب شده و موضوع جهت تصمیم‌گیری در خصوص ادامه تحصیل (اخذ مجدد واحد پروژه) و یا اخراج از دانشگاه به کمیسیون موارد خاص ارجاع می‌شود.
۱۵. یک نسخه از پروژه پایانی به انضمام لوح فشرده حاوی فایل الکترونیکی آن در فرمت PDF و word باید توسط دانشجو به آموزش تحویل داده شود تا به کتابخانه ارسال گردد.
۱۶. پروژه پایانی قابل حذف نیست و پس از تصویب در گروه تغییر استاد راهنما نیز ممکن نمی‌باشد. موارد استثنایی در کمیسیون رسیدگی به موارد خاص مورد بررسی قرار می‌گیرد.
۱۷. پروژه پایانی باید به صورت انفرادی انجام شود و حاصل فعالیت‌های خود دانشجو باشد.
۱۸. موضوع پروژه پایانی باید در حد معلومات دانشجویی در شرف فارغ‌التحصیلی بوده و فعالیتی تکراری محسوب نگردد. موضوع پایان‌نامه باید در سطحی باشد که یک دانشجویی نرمال به ازای هر واحد درسی مصوب حدود ۵۰ ساعت زمان به پژوهش اختصاص دهد.
۱۹. مقاله مستخرج از پایان‌نامه که به تایید استاد راهنما رسیده و به همراه پایان‌نامه تحویل شده است یا اعلام وصول یا پذیرش و چاپ مقاله در مجلات داخلی انجام شده باشد، یک نمره علاوه بر ۲۰ را به عنوان تشویقی به خود اختصاص خواهد داد.
۲۰. از دانشجویان مجری پروژه‌های پایانی برتر و اساتید راهنمای آن‌ها، هر ساله طبق آیین‌نامه‌ای که به همین منظور توسط معاونت دانشجویی و با همکاری معاونت آموزشی تهیه و در شورای آموزشی دانشگاه تصویب خواهد شد طی مراسمی تقدیر می‌گردد. پروژه-

هایی که منجر به ثبت اختراع، ارائه مقاله، نوآوری قابل توجه، کمک به توسعه دانشگاه و امور مشابه باشند در اولویت تقدیر قرار خواهند گرفت و بر اساس ضوابط مصوب ضمن حمایت مالی از آنها، به مراجع ذیصلاح و بنیاد ملی نخبگان نیز معرفی خواهند شد.

## پیوست (۱) محتوای گزارش پروژه

گزارش پروژه باید حاوی موارد اصلی زیر باشد:

الف: صورتجلسه دفاع

ب: چکیده (اهمیت و زمینه کار، مواد و روش، نتایج و نتیجه‌گیری)

پ: مقدمه (دلایل اهمیت موضوع پروژه، اطلاعات کلی در زمینه پژوهش و اهداف پژوهش)

ت: مروری بر مطالب یا پیشینه تحقیق

ث: روش کار (نوع پژوهش، محیط و مواد پژوهش، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، روش جمع‌آوری اطلاعات، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و انواع آزمون‌های آماری و مراحل انجام کار)

ج: نتایج و بحث (بررسی نتایج حاصله، مقایسه نتایج با سایر مطالعات، بررسی علت تفاوت نتایج پژوهش با سایر مطالعات، بررسی نقایص و محدودیت‌های پژوهش، نتیجه‌گیری نهایی و ارائه پیشنهادات)

ح: منابع و مراجع

## پیوست ۲) نحوه تدوین (نگارش) پایان نامه

۱. پایان نامه باید در کاغذ A4 با مشخصات زیر تایپ شود:

مشخصه	مقادیر با ویژگی های مشخصه	مشخصه	مقادیر با ویژگی های مشخصه	
نوع فونت متن تحریر شده (فارسی)	B Lotus, B Nazanin	حاشیه ها	سمت راست صفحه	
				۳ Cm
نوع فونت متن تحریر شده (انگلیسی)	Time New Roman		سمت چپ صفحه	۲/۵ Cm
اندازه قلم متن اصلی (فارسی)	۱۳			
اندازه قلم متن اصلی (انگلیسی)	۱۲		از بالای صفحه	۳ Cm
اندازه قلم عناوین اصلی (فارسی)	۱۶			
اندازه قلم عناوین اصلی (انگلیسی)	۱۵		از پایین صفحه	۲/۵ Cm
اندازه قلم عناوین فرعی (فارسی)	۱۴			
اندازه قلم عناوین فرعی (انگلیسی)	۱۳	۱.۲		
فاصله خطوط				
نرم افزار بکار گرفته شده برای تحریر Microsoft Word 2007/XP				

۲. جلد پایان نامه از نوع گالینگور و به رنگ سورمه‌ای انتخاب گردد و موارد روی جلد بصورت فارسی و لاتین به شکل طلاکوب چاپ شوند.

۳. پایان نامه شامل بخش زیر است:

- طرح روی جلد
- تعهد نامه (کپی رایت به اسم دانشگاه صنعتی قم)
- بسم الله الرحمن الرحيم
- تقدیم (در صورت لزوم)
- چکیده (در عین اختصار، اصل مطلب را به خواننده منتقل می‌نماید. چکیده باید به عبارات روشن و روان مزین بوده و به تنهایی گویای طرح باشد. در یک یا دو جمله ابتدایی چکیده، اهمیت و هدف تحقیق ذکر شده و پس از آن مهم‌ترین نکات روش کار در یکی دو جمله آورده می‌شوند. مهم‌ترین نتایج اخذ شده و در نهایت نتیجه کلی تحقیق، چند جمله انتهایی چکیده

را تشکیل می‌دهند. در چکیده نباید تاریخچه، زمینه تحقیق و روش های بدیهی ذکر شوند و به جای آن‌ها بر روی اطلاعات جدید، فریضه‌ها و نتایج تأکید شود. لازم است چکیده حداکثر نیم صفحه شامل حداکثر ۱۵۰ کلمه باشد).

- فهرست مطالب
- فهرست جدول‌ها (در صورت نیاز)
- فهرست نمودارها (در صورت نیاز)
- فهرست شکل‌ها (در صورت نیاز)
- متن اصلی پایان‌نامه شامل:
  - پیشینه تحقیق
  - روش کار و تحقیق
  - فصول پایان‌نامه
  - نتیجه‌گیری و پیشنهادات
  - فهرست منابع (فارسی و غیر فارسی)
  - پیوست‌ها

۴. شرح روی جلد پایان‌نامه

- آرم دانشگاه صنعتی (ترجیحاً در ابعاد ۳ \* ۲/۵ سانتی‌متر)
- عبارت «دانشگاه صنعتی قم»
- نام دانشکده و نام گروه آموزشی
- عبارت «پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی»
- کلمه «گرایش» (نام گرایش تحصیلی)
- کلمه «عنوان»
- عنوان پایان‌نامه
- عبارت «استاد راهنما»
- نام استاد راهنما
- کلمه «نگارش»
- نام نگارنده
- سال تحصیلی (تاریخ دفاع پایان‌نامه بر حسب فصل مربوط نوشته می‌شود)

۵. نحوه شماره‌گذاری

الف) شماره‌گذاری صفحات

صفحات «بسم الله الرحمن الرحيم»، «تقدیم»، «سپاسگذاری» و «چکیده» شماره‌گذاری نمی‌شوند.

صفحات «فهرست‌ها» با حروف الفبای فارسی شماره‌گذاری خواهد شد. شماره‌گذاری صفحات باید در وسط و پایین صفحه انجام گیرد.

ب) شماره‌گذاری موضوع‌ها

موضوع‌های اصلی پایان‌نامه معمولاً چند « فصل » است. هر فصل نیز ممکن است به چند بخش تقسیم گردد.

صفحه اول هر فصل باید از خط پنجم شروع شود. هر یک از بخش‌های هر فصل با دو شماره که با خط تیره از هم جدا شده اند، مشخص می‌گردد. عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیب بخش مورد نظر است. در صورتی که هر بخش دارای زیر بخش باشد، شماره هر زیربخش در سمت چپ شماره مذکور قرار می‌گیرد، مثلاً ۲-۴-۳ یعنی زیر بخش سوم از بخش چهارم فصل دوم.

پ) شماره‌گذاری شکل‌ها، جدول‌ها، نمودارها و نقشه‌ها

شماره‌گذاری شکل‌ها، جداول، نمودارها و نقشه‌ها مانند روال قبلی است. مثلاً دهمین شکل در فصل سوم به صورت ( شکل ۳-۱۰ ) نوشته می‌شود.

ت) شماره‌گذاری پیوست‌ها

پیوست‌های پایان‌نامه با حروف الفبای فارسی نام‌گذاری می‌شوند. شکل‌ها و جداول‌های موجود در هر پیوست با توجه به پیوست مربوط شماره‌گذاری خواهد شد. به عنوان مثال، سومین جدول در پیوست «ب» به این صورت نوشته می‌شود (جدول ب-۳).

ث) شماره‌گذاری روابط و فرمول‌ها

هر رابطه در متن پایان‌نامه، با دو شماره که با خط فاصله از یکدیگر جدا می‌شوند، مشخص می‌گردد.

عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ، شماره رابطه مورد نظر است. مثلاً هشتمین رابطه در فصل ششم به صورت (۶-۸) نوشته می‌شود.

## ۶. منابع و مراجع

منابع مورد استفاده را باید در آخر پایان‌نامه آورد. فهرست منابع بر حسب حروف الفبای فارسی به این ترتیب تنظیم می‌شود:

- شماره و ردیف
- نام‌خانوادگی نویسنده
- نام نویسنده
- سال انتشار
- عنوان کتاب، مقاله، گزارش یا پایان‌نامه تحصیلی (این قسمت باید با حروف ایتالیک و سیاه حروف چینی شود
- نام ناشر، مجله، سمینار یا موسسه علمی که مقاله در آن چاپ شده و یا دانشگاهی که پایان‌نامه در آن ارائه شده است.
- شماره مجله یا شماره جلد کتاب

- توجه شود که مطالب فوق با علامت « ویرگول » از یکدیگر جدا شوند در مورد حرف اول نام نویسنده بعد از علامت نقطه، از علامت ویرگول استفاده شود.
- در زمینه منابع غیر فارسی، ضمن رعایت مرجع، بر حسب حروف الفبای مربوط دقت شود اگر مجله‌ای مورد استفاده قرار گیرد و در غیر این صورت، نام کامل مجله قید شود.
- در زمینه کتاب‌ها یا مقالاتی که به یک نویسنده تعلق دارند، رعایت ترتیب زمانی انتشار آنها، ضمن ارجاع دادن ضرورت دارد.
- در صورتی که کتاب یا مقاله، اثر ترجمه شده باشد، ذکر نام مترجم، پس از نام نویسنده ضرورت دارد.

#### ۷. پیوست‌ها

برای پیوست‌ها و ضمایمی مانند: جدول‌ها، نمودارها، شکل‌ها و نقشه‌ها (در صورتی که تعداد آنها زیاد باشد) باید فهرست تهیه شود.