

به نام خدا

## دستور العمل تدوین پایان نامه کارشناسی دانشجویان دانشکده برق

الف) نحوه نگارش متن پایان نامه:

- ۱) برای نگارش متن فارسی پایان نامه از قلم "نازنین" با اندازه ۱۴ و برای مطالب انگلیسی از قلم "تایمز نیو رومن" با اندازه ۱۲ استفاده شود.
- ۲) فاصله بین خطوط بایستی  $1/5$  باشد و کلیه متون بایستی از طرفین تراز شده باشند. اندازه حاشیه متن، مطابق مقادیر پیش فرض Word در نظر گرفته شود.
- ۳) عناوین اصلی باید با قلم "تیترا" به صورت درشت (Bold) و با اندازه ۱۴ باشد و زیر عناوین باید با قلم "نازنین" با اندازه ۱۴ و به صورت درشت (Bold) نوشته شوند.
- ۴) در نگارش پایان نامه باید از کلمات فارسی استفاده شود و بجای کلمات لاتین از معادل فارسی مناسب برای آنها استفاده گردد. از نوشتن کلمات لاتین با حروف فارسی در پایان نامه حتی الامکان پرهیز نمایید. همچنین در هنگام استفاده از کلمات معادل فارسی، اصل کلمه لاتین را در پاورقی ذکر نماید.
- ۵) کلیه عکس ها و جداول بایستی دارای شماره و توضیحات کوتاه باشند که در زیر عکس و یا بالای جداول آورده می شود. برای توضیحات عکس ها و جداول باید از قلم نازنین با اندازه ۱۲ استفاده شود.
- ۶) شماره گذاری عکس ها و جداول بایستی به صورت ترکیبی (ترکیب شماره فصل و شماره عکس) باشد. به عنوان مثال عکس شماره ۴ ۱، در واقع عکس اول در فصل چهارم می باشد و به همین ترتیب در مورد جداول.

## ب) نحوه ارائه مطالب در پایان نامه:

۱) صفحه اول: دقیقا مشابه روی جلد پایان نامه است که در انتهای این دستورالعمل آورده شده است.

۲) صفحه شامل (بسم اله الرحمن الرحيم)

۳) صفحه دوم: تقدیم نامه (در صورت تمایل دانشجو)

۴) صفحه سوم: تقدیر و تشکر (در صورت تمایل دانشجو)

۵) صفحه چهارم: چکیده پایان نامه در حداکثر یک صفحه

۶) فهرست مطالب: شامل فصول پایان نامه، عناوین اصلی و زیر عناوین هر فصل

۷) فرست اشکال و جداول مندرج در گزارش (در صورت تمایل دانشجو)

۸) مقدمه: شامل تعریف دقیق موضوع پایان نامه، اهداف اصلی آن، شرح ورودی ها یا فرضیات

مساله، بیان خروجی های مورد انتظار و ارائه خلاصه ای از روش اجرای پایان نامه

۹) فصل اول : مرور تاریخچه مربوط به موضوع پایان نامه و بررسی مطالعات انجام شده در دنیا،

بیان روشهای ارائه شده در حل مساله مورد نظر در دنیا

۱۰) فصل دوم: تحلیل و بررسی دقیق روشهای مختلف حل مساله مورد نظر، ارائه مزایا و معایب

روش های مختلف ارائه شده در دنیا و بیان نقاط ضعف و قوت هر یک از آنها، تشریح روش

انتخابی برای حل مساله و ارائه دلایل مناسب برای روش اتخاذ شده

۱۱) فصل سوم: ارائه مستندات مربوط به طراحی مدارات، شبیه سازی بخش های مختلف و

ارائه توضیحات کافی در خصوص شبیه سازیها و نمایش نتایج مربوط به آنها، ارائه توضیحات

دقیق در خصوص طراحی هر یک از بخش ها و نحوه عملکرد آنها به همراه ارائه شماتیک

مدارات، ارائه نقشه PCB مدارات (در مورد پروژه های طراحی و ساخت)، تشریح کامل برنامه

های نوشته شده و بیان چالش های اصلی در طراحی یا پیاده سازی بخش های مختلف

۱۲) فصل چهارم: بیان دقیق نحوه تست و ارزیابی کارهای انجام شده و یا مدارات ساخته شده، نحوه تامین ورودی ها و اندازه گیری یا سنجش خروجی های مساله، ارائه شکل مدارات ساخته شده، ارائه شکل موج ها یا نتایج بدست آمده در خروجی، تحلیل نتایج بدست آمده از لحاظ صحت و سقم و کیفیت خروجی، تحلیل عیوب، نقائص و مشکلات احتمالی مدارات یا برنامه پیاده سازی شده

۱۳) فصل پنجم: شامل جمع بندی خلاصه کارهای انجام شده، نتایج بدست آمده و پیشنهادات در جهت بهبود کار

۱۴) منابع و مراجع: شامل کلیه منابع استفاده شده در تهیه و تنظیم پایان نامه اعم از سایت های اینترنتی معتبر، کتب تخصصی، مقالات موجود و مواردی از این قبیل

۱۵) بخش ضمائم: شامل برگه های اطلاعاتی برخی از قطعات اصلی و مهم استفاده شده، توضیحات تکمیلی در خصوص مستندات طراحی و یا برنامه های نوشته شده؛ دقت شود که حداکثر حجم مطالب این بخش نباید بیش از ۲۰ صفحه باشد.

تذکر مهم : حداقل حجم گزارش پایان نامه بدون احتساب بخش ضمائم، بایستی ۳۰ صفحه و حداکثر آن ۱۰۰ صفحه باشد.

ج) نحوه صحافی و روی جلد

۱) حداقل یک نسخه از پایان نامه بایستی به صورت صحافی شده در هنگام دفاع تحویل هیات داوران گردد. رنگ جلد پایان نامه برای گروه الکترونیک آبی، گروه مخابرات سبز و گروه قدرت قرمز می باشد.

۲) روی جلد پایان نامه نیز بایستی مطابق الگوی زیر زرکوب شود.



**دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری**

**دانشکده مهندسی برق**

**گروه الکترونیک**

**پایان نامه مقطع کارشناسی با عنوان**

**(عنوان پایان نامه)**

**نام دانشجو**

**شماره دانشجویی**

**استاد راهنما: نام استاد**

**تاریخ تدوین (مثال : بهمن ماه- ۱۳۹۰)**