**بسم الله الرحمن الرحيم**



**موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی**

**استان اصفهان**

**>گروه .......…. <**

**پايان نامه ي کارشناسي/کاردانی رشته ي ................................... گرايش .......................**

**دستورالعمل تدوين و نگارش پايان نامه دوره کارشنارسي/ کاردانی**

**<عنوان پايان نامه>**

**استاد راهنما:**

**<نام و نام خانوادگي استاد راهنما>**

**پژوهشگر:**

**<نام و نام خانوادگي دانشجو>**

**> …..ماه… 13<**

**چکيده[[1]](#footnote-1)**

از اهداف اصلي نگارش هر پايان­نامه علاوه بر مستندسازي نتايج حاصله و تهيه منبع و مرجعي جهت كار‌هاي آتي مي­توان به آشنا نمودن دانشجو به نحوه تنظيم و نگارش يك مبحث علمي اشاره نمود.

رعايت يك شيوه­نامه يكسان از جانب دانشجويان، موجب ايجاد هماهنگي بين پايان نامه‌ها خواهد بود كه در اين راستا دستورالعمل مربوطه ارائه مي‌گردد. با توجه به اهميت يکسان بودن تدوين پايان­نامه­هاي کارشناسي و کاردانی و به‌ منظور آگاهي‌ دانشجويان‌ با نحوه­ي‌ نگارش‌، ضروري‌ است‌ دانشجويان‌ نكات‌ مندرج شده در قالب ارائه شده‌ را هنگام‌ تنظيم‌ پايان‌نامه‌ رعايت‌ کنند.

متن چکيده با قلم Nazanin 13 و کلمه "چکيده" در اولين خط با قلم توپر Nazanin 13 Bold در اول سطر درج شود. چکيده شامل هدف تحقيق، روش تحقيق و نتايج به دست آمده به طور مختصر مي­باشد و بايد حداقل 200 کلمه و حداکثر یک صفحه بدون ذکر فرمول، شکل و منابع باشد.

**فهرست مطالب**

**عنوان صفحه**

**مقدمه** <صفحه>

**فصل اول: <عنوان فصل>**

1-1- <عنوان بخش> ………………………………………… <صفحه بخش>

1-2- …………………………………………………

**فصل دوم: ……**

2-1- ……………………………………………………

2-2- ……………………………………………………

**فهرست شکل ها**

**عنوان صفحه**

1-1- <عنوان شکل> ………………………………………… <صفحه شکل>

1-2- …………………………………………………

2-1- …………………………………………………

2-2- …………………………………………………

**فهرست جدول ها**

**عنوان صفحه**

1-1- <عنوان جدول> ……………………………………… <صفحه جدول>

1-2- ……………………………………………

2-1- ……………………………………………

2-2- ……………………………………………

**مقدمه**

دانشجويان دوره كارشناسي (کاردانی) مي‌بايست 3 واحد (2 واحد) پروژه بگذرانند كه اين كار تحت سرپرستي يكي از اساتيد گروه كه بنابر علاقه دانشجو به زمينه هاي تحقيقاتي اساتيد (و تایید مدیر گروه) مشخص مي‌گردد، صورت مي­پذيرد. در طول تکميل پروژه ، دانشجو با روش و نحوه تحقيق، اجراي پروژه، تدوين و نگارش يک گزارش کامل پيرامون تحقيقات و فعاليت‌هاي صورت گرفته و در نهايت ارائه آن آشنا مي‌گردد.

از آنجاکه نگارش پايان‌نامه يکي از بخش‌هاي اصلي و مهم تکميل پروژه است و تدوين آن در قالب و چهارچوب تعيين شده از اهميت بالايي برخوردار است، خود اين دستورالعمل در قالب يک پروژه تهيه شده است و دانشجويان مي‌توانند بر اساس آن پايان‌نامه خود را آماده کنند. در ادامه به نکاتي راجع به آماده‌سازي فصول پايان‌نامه و همچنين فصل‌هاي اصلي ارائه شده در اين دستورالعمل اشاره مي‌گردد.

فصل‌هاي ارائه شده در ادامه اين دستورالعمل به اين شرح هستند؛ در فصل اول دستورالعمل‌هاي مربوط به تهيه و نگارش پايا‌ن‌نامه ارائه مي‌گردد. در اين فصل نحوه صفحه‌بندي گزارش پروژه و همچنين چهارچوب و قالب تهيه آن توضيح داده مي‌شود. در فصل دوم مجموعه قوانين مربوط به اخذ واحد پروژه، زمان‌بندي لازم در اخذ، تکميل و ارائه آن و همچنين نحوه ارزيابي پايان‌نامه معرفي مي‌شود.

**فصل اول**

**دستورالعمل تدوين پايان­نامه**

در اين فصل به طور مختصر به نحوه تدوين و نگارش پايان­نامه اشاره خواهد شد. بايد دقت داشت که نمونه فايل WORD ارائه شده، خود در قالب يک پايان‌نامه بوده و لذا مي توان از اين فايل به عنوان يک قالب پیش فرض جهت تدوين استفاده نمود. براي اين منظور کافي است مطالب مختلف در داخل اين فايل، کپي شده و سپس با استفاده از گزينه Format Painter، قالب متن انتخاب شده مشابه با قالب ارائه شده تنظيم گردد. روش دوم براي اين منظور آن است که متن پايان­نامه مستقيما و در همان ابتداي امر در مکان­هاي مربوطه جايگزين گردد.

**1-1- نحوه تدوين فصول پايان‌نامه**

متن پايان­نامه شامل چند فصل مي باشد كه هر فصل را مي­توان با يك پيشگفتار كوتاه آغاز و با يك نتيجه­گيري مختصر به اتمام رساند. بخش اول مقدمه است كه شامل اهميت موضوع تحقيق، هدفهاي مورد نظر پايان­نامه و مرور فصل­هاي پايان نامه مي­باشد. در فصول بعدي بنابر نظر دانشجو و تاييد استاد راهنما مطالب مختلف پايان­نامه سازمان بندي مي‌شود. به عنوان مثال اولین فصل بعد از مقدمه مي تواند به مرور کارهاي انجام شده و پيشرفت­هاي صورت گرفته در زمينه مورد تحقيق اختصاص يابد. در صورت مختصر بودن اين قسمت، مطالب آن را مي­توان به مقدمه انتقال داد.

فصل آخر به بيان نتيجه­هاي به دست آمده و پيشنهادات براي انجام كارهاي آتي اختصاص مي‌يابد.

**1-2- ترتيب و موارد صفحات**

موارد صفحات و ترتيب حضور آنها در متن پايان نامه به شرح زير است:

- **اولين صفحه:** سفيد

- **دومين صفحه:** بسم ا... الرحمن الرحيم (در وسط صفحه)

- **سومين صفحه:** مطابق با صفحه سوم همين قالب پیش فرض. بجاي قسمت‌هايي که با علامت <…> مشخص شده‌اند بايد عناوين مربوطه جايگزين شود (توجه: روي جلد نيز مشابه اين صفحه است)

‌ - **چهارمين صفحه:** سپاسگزاري (اختياري)

سایر صفحات نیز بایستی به ترتیب زیر باشد:

- **چکيده:** چکيده شامل هدف تحقيق، روش تحقيق و نتايج به دست آمده به طور مختصر مي‌باشد و بايد حداقل 200 کلمه و حداکثر یک صفحه بدون ذکر فرمول، شکل و منابع باشد.

چکیده باید مجموعه­ای فشرده و گویا از هدف و موضوع پژوهش، مواد و روش کار در انجام پروژه، نتایج و جمع­بندی حاصل باشد تا خواننده با مطالعه آن بتواند با هدف پژوهشگر و نتایج بدست آمده آشنایی پیدا کند.

برگه مربوط به چکیده پایان­نامه در ضمیمه 2 آورده شده است.

- **فهرست:** فهرست عناوین مندرجات پروژه باید طوری تنظیم شود که بخشهای اصلی و فرعی آن تصویر روشنی از محتوای هر قسمت از پروژه را فراهم سازد. بدیهی است که بخش­های فرعی فهرست با اندکی فاصله در زیر بخش­های اصلی قرار می­گیرند.

در قسمت فهرست پروژه بایستی به ترتيب فهرست مطالب، شکل­ها و جدول­هاي متن ليست شوند. فهرست مطالب اصلي بايد شامل فصل ها و بخش ها باشد. کليه تصويرها، نمودارها و منحني‌ها با کلمه "شکل" ارائه مي‌شوند و بايد در فهرست شکل‌ها نیز عینا ليست شوند. در شکل بندی فهرست ارائه شده در اين قالب پیش فرض بجاي قسمت‌هايي که با علامت <…> مشخص شده‌اند، عناوين و شماره صفحات مربوطه قرار داده شود. نوشتن عبارات "عنوان" و "صفحه" در تمامي صفحات الزامي است.

- **مقدمه:** در اين قسمت، به معرفي پايان­نامه و مختصري در مورد محتواي فصول پرداخته مي‌شود.

ساختار پروژه از نظر فصل بندی و نوآوری پروژه نیز در پایان مقدمه مطرح می­گردد.

ـ **متن‌ اصلي پايان­نامه** كه‌ تعيين تعداد فصل­ها و محتواي آنها با تائید استاد راهنما تهیه می­شود.

توجه: برای پایان­نامه­های عملی حتما بایستی تصاویری از کار انجام شده (سخت افزار پروژه) در چند نما در متن پایان­نامه گنجانده شود.

- **منابع و مآخذ:** طريقه­ي نوشتن منابع و مآخذ در انتهاي اين قالب پیش فرض موجود است.

توجه: در تدوين‌ و تايپ‌ صفحات‌ پايان‌نامه‌ از هيچگونه‌ كادر تزئيني‌ و تذهيب‌ استفاده‌ نگردد.

- **ضمائم:** با هماهنگي استاد راهنما و در صورت نياز بايد اطلاعات اضافه مثلا متن مربوط به کدهاي برنامه‌نويسي و ... در اين قسمت قرار داده شود.

- **برگه تصویب شده پیشنهاد پروژه** ( که پس از تصویب در گروه در اختیار دانشجو قرار گرفته است)

**1-3- نحوه­ي نگارش**

در نگارش پايان نامه بايد موارد زير را مدنظر داشت:

1- در متن پایان­نامه بایستی تا حد امکان از کلمات معادل فارسی استفاده نمود و از بکارگیری کلمات لاتین پرهیز نمود.

2- نرم افزار مورد استفاده براي تحریر پايان­نامه Microsoft Word مي باشد.

3ـ در ابتدای هر پاراگراف بایستی مطابق قالب پیش فرض ارائه شده به اندازه 3 حرف فاصله ایجاد نمود.

4- متن اصلي پايان­نامه بايد روي يک طرف کاغذ A4 با قلم Nazanin 14 و با فاصله خطوط يک سانتيمتر (Line Spacing | Multiple 1.2) و حاشيه هاي صفحات مطابق نمونه­ي ارائه شده در شکل 1-1 رعايت گردد.

5- ازصفحه­ي فهرست تا صفحه­ي اول، صفحات با حروف الفبا در وسط پايين صفحه شماره­گذاري مي­گردند.

6- صفحات متن با اعداد 1، 2، 3 و ... در بالاي صفحه سمت چپ و به فاصله ي cm2 از بالاي کاغذ و cm5/2 از سمت چپ کاغذ شماره گذاري مي شود. توجه شود که بر روي صفحه ي اول هر فصل، شماره­ي صفحه ذکر نمي­شود، ليکن به حساب مي آيد.(که در این قالب پیش فرض رعایت شده است.)

5/2

5/3

5/2

7

فصل اول

شروع فصل

نيمه ارتفـــاع

5/2

5/3

5/2

5/3

صفحه­ي اول هر فصل صفحات بعدي

شکل 1-1 نحوه حاشيه بندي پايان‌نامه دوره کارشناسي

7- قسمت­هاي مختلف هر فصل با اعدادي نظير 6-4 يا 6-4-2 مشخص مي­شود که عدد 6 شماره‌ي فصل، عدد 4 شماره­ي بخش و عدد 2 شماره­ي قسمت است. شماره و عنوان هر فصل با قلم Nazanin 18 Bold، بخش­هاي مختلف فصل­ها با قلم Nazanin 14 Bold و قسمت­ها با قلم Nazanin 14 Italic نوشته شود. (توجه: شماره‌ي فصل با حروف نوشته شود)

8- تمامي شکل ها و جدول ها بايد به ترتيب ظهور در هر فصل شماره­گذاري شوند. مثلاً براي جدول‌هاي فصل 2، جدول 2-1، جدول 2-2 و ... براي جدول هاي فصل 3، جدول 3-1، جدول 3-2 و ... عنوان جدول ها در بالا و راست آنها و عنوان شکل ها در زير و وسط آنها ذکر مي گردد. (قلم Nazanin 13) اگر شکلي از مرجعي نقل شده باشد، لازم است مرجع آن در زير شکل آورده شود.

9- جدول­هايي که در راستاي طولي کاغذ تنظيم مي­شوند، بايد طوري قرار گيرند که متن بالاي آنها در سمت عطف پايان­نامه واقع شود و همچنين شکل­هايي که در راستاي طولي کاغذ تنظيم مي‌شوند، بايد طوري قرار گيرند که متن پايين آنها در سمت لبه­ي پايان نامه قرار گيرد. شکل­ها و جدول­ها حتي المقدور داخل متن و در نزديکترين فاصله به محلي که ذکر شده، آورده شوند.

10- فرمول‌ها در هر فصل به طور جداگانه و به ترتيبي که ظاهر مي­شوند مانند جدول‌ها و شکل‌ها شماره­گذاري گردد.

11- لازم است در متن به کليه ي منابعي که مورد استفاده قرار مي­گيرد اشاره شود. چنانچه در داخل متن از يک منبع، مطلبي نقل شود بلافاصله پس از خاتمه­ي جمله کروشه­اي باز شود و مرجع ذکر گردد. نحوه­ي ارجاع در متن به يکي از دو روش زير مي باشد:

الف- مراجع به ترتيبي که در متن مي­آيند شماره­گذاري مي­شوند. در اين روش، مراجع به ترتيب شماره در فهرست منابع و مآخذ ذکر خواهند گرديد.

ب- ذکر منبع با ارجاع به نام نويسنده و سال انتشار مي­باشد. در اين روش، مراجع به ترتيب حروف الفبايي نام نويسنده در فهرست مراجع ذکر مي­گردد.

براي اطلاع از نحوه تنظيم مراجع در انتهاي پايان‌نامه به نمونه‌هاي [1]، [2] و [3] مراجعه نماييد.

12- نحوه­ي صحافي پايان­نامه: روي جلد مانند سومين صفحه و عطف آن مانند نمونه­ي شکل 1-2 زرکوبي مي­شود.رنگ نسخه پایان نامه برای گروه­ های مختلف متفاوت است. به عنوان مثال برای گروه برق، پایان­نامه بایستی به رنگ سبز باشد که پیشنهاد می­شود برای مقطع کاردانی سبز کم رنگ و برای مقطع کارشناسی سبز پررنگ به کار رود. (سایر رشته ها باستی مطابق نظر گروه مربوطه اعمال شود.)

عنوان پايان‌نامه نام و نام خانوادگي نیمسال

شکل 1-2 نحوه صحافي پايان‌نامه

**فصل دوم**

**دستورالعمل‌هاي اخذ، ارائه و ارزيابي**

در اين فصل به طور مختصر به زمان­‌بندي و نحوه اخذ، ارائه و ارزيابي پايان­نامه اشاره خواهد شد. در بخش اول زمان و نحوه اخذ پروژه و مدت زمان مجاز جهت تحويل آن توضيح داده مي‌شود. در بخش دوم نحوه آماده­سازي پايان‌نامه جهت ارائه بيان مي‌گردد. در نهايت در آخرين بخش نحوه ارزيابي پروژه بر اساس معيار‌هاي مورد اهميت ارائه خواهد شد.

**2-1- زمان‌بندي اخذ و تکميل پروژه**

جهت تصويب موضوع پایان­نامه مي‌بايست برگه پيشنهاد پروژه كه حاوي عنوان و تعريف پروژه مي­باشد برای طرح در شورای گروه تکميل گردد. این برگه بایستی در دو نسخه تنظیم گردد که پس از تصویب نزد استاد راهنما و دانشجو قرار مي­گيرد.

لازم به ذکر است که با توجه به محدود بودن ظرفيت دانشجويان تحت سرپرستي توسط هر يک از اساتيد، پيش از اخذ واحد پروژه مي‌بايست هماهنگي‌هاي لازم با استاد مربوطه صورت پذيرد. به علاوه دانشجويان مي‌توانند در زمان مراجعه به استاد مربوطه، ليست موضوع‌هاي پيشنهادي استاد راهنما را دريافت و يا موضوعات مورد علاقه خود را مطرح نمايند و حداکثر 1 ماه بعد از ثبت‌نام پروژه مي‌بايست برگه پيشنهاد پروژه با هماهنگي استاد راهنما تکميل و به گروه تحويل داده شود.

نمونه‌اي از برگه پيشنهاد پروژه در ضميمه 1 موجود است.

توجه1: در صورت عدم تصويب موضوع پیشنهادی اوليه ارائه شده توسط گروه، دانشجو بايد در اسرع وقت ايرادات وارده را برطرف کرده و مجددا برگه پيشنهاد موضوع پروژه را به گروه تحويل دهد. از آنجا که نمره پروژه بايد حداکثر تا تاریخ تعیین شده در هر ترم به آموزش اعلام گردد لذا دانشجويان بايد به‌گونه‌اي برنامه‌ريزي نمايند که فرآيند تحقيقات اوليه، تکميل پروژه، تکميل شبيه‌سازي‌ها و يا پياده‌سازي‌هاي احتمالي، نگارش پايان‌نامه، تهيه ارائه، برگزاري جلسه دفاعیه و در نهايت آماده‌سازي نسخه صحافي شده پايان‌نامه را تا اين مدت تکميل نمايند.

توجه2: در تنظیم برگه پیشنهاد پروژه سعی شود تا از کمترین کلمات لاتین استفاده شود. علاوه بر این باید توجه داشت که متن پیشنهادی بایستی دارای توضیحات کافی در مورد جزئیات پیاده سازی، مواد و روش مورد استفاده در انجام پروژه باشد. لازم به ذکر است رعایت نکات فوق منجر به تسریع در تصویب موضوع پیشنهادی خواهد شد.

اخذ پروژه در ثبت‌نام ترم

تحويل برگه پيشنهاد موضوع به گروه حداکثر 1 ماه بعد از شروع ترم (حذف و اضافه)

اطمينان از تصويب پيشنهاديه و دریافت نسخه تصویب شده آن

شروع فعاليت‌هاي مربوط به پروژه و تکميل آن

شکل 2-1 مراحل آغاز پروژه

**2-2- موضوع پروژه**

هدف هر پایان­نامه سهیم شدن در یا بررسی یک مسئله علمی است و از این رو دقت زیاد در گزینش موضوع که بتواند در مدت معین به این ایده جامه عمل بپوشاند، ضرورت دارد.

معمولا موضوعات پروژه‌هاي کارشناسي/ کاردانی به چند دسته تقسيم مي‌شوند:

1. پياده‌سازي سيستم‌هاي عملي
2. طراحي و شبيه‌سازي
3. مرور و تحقيق در مورد موضوعات جديد که فعاليت در آن زمينه‌ها ضروري به نظر مي‌رسد.

توجه : اولويت بالاتر با موضوعاتي است که در آنها نوعي پياده‌سازي عملي و يا شبيه‌سازي کامپيوتري وجود داشته باشد. بعلاوه مطلوب آن است که در پروژه‌هاي صورت گرفته تا حد مشخصي نوآوري و خلاقيت وجود داشته باشد. اين امر حتي در مورد پروژه‌هاي مروري صادق است. به عنوان مثال جمع آوري و طبقه‌بندي اطلاعات موجود در مورد يک موضوع جديد به نحو موثر و مفيد، خود نوعي خلاقيت محسوب مي‌شود. بايد توجه داشت که در پروژه‌هاي با تعداد دانشجو بیشتر از یک نفر، موضوع بايد حتما از نوع عملي باشد.

عنوان پروژه باید مختصر ولی جامع باشد تا با کمترین تعداد کلمات محتوای پروژه معرفی گردد.

**2-3- تکميل و تحويل پروژه**

بعد از تکميل پروژه و اتمام مراحل ساخت، شبيه‌سازي و تحقيق، بايد فايل متن اوليه پايان‌نامه در قالب صحيح به اضافه­ی فايل جلسه دفاعیه به استاد راهنما تحويل داده شود. در صورت تاييد استاد راهنما و پس از تعيين استاد داور توسط گروه، دانشجو بايد دو روز قبل از ارائه مذکور متن چاپ شده يا فايل پايان‌نامه را تحويل استاد داور داده و مکان و زمان برگزاري آن را به وي اعلام نمايد. در همين زمان بايد اطلاعيه‌اي مشابه با برگه ارائه شده در ضميمه 3 آماده شده و در برد آموزش، براي اطلاع عموم، نصب گردد.

از آنجا که بعد از برگزاري جلسه دفاع، استاد راهنما و داور نمره نهايي پروژه و تصحيحات احتمالي را مشخص مي‌نمايند. دانشجو بايد تصحيحات احتمالي را از استاد خود دريافت نموده و با اعمال آنها در گزارش پایان­نامه، نسخه نهايي و صحافي شده آن را تهيه کند.

تعداد نسخه‌هاي پايان‌نامه تهيه شده به همراه CD حاوی تمامی مطالب فوق و فایل PowerPoint بايد 2 نسخه باشد[[2]](#footnote-2) که يک نسخه به گروه و يک نسخه به استاد راهنما تحويل داده می شود.

در دياگرام شکل 2-2 زمان‌بندي تکميل پروژه ارائه شده است.

آماده سازي براي ارائه سمينار

ارائه متن اوليه پروژه و فايل جلسه دفاع به استاد

تعيين داور توسط گروه

تعيين زمان و مکان جلسه دفاع، ارائه متن اوليه پايان‌نامه و تهيه اطلاعيه جلسه دفاع

(حداقل دو روز قبل از جلسه دفاع از پروژه)

برگزاري جلسه دفاع در ساعت و روز تعيين شده

برطرف نمودن اصلاحات مطرح شده در زمان دفاع

تهيه نسخه‌هاي صحافي شده

تحويل نسخه صحافي شده، CD فايل‌هاي پروژه و ...

تحويل يک نسخه از پروژه به گروه

شکل 2-2 مراحل تکميل پروژه دوره

**2-4- نحوه ارائه پروژه**

جهت تکميل پايا‌ن‌نامه لازم است پروژه انجام شده در حضور يک داور ارائه گردد. فايل ارائه بايد در محيط PowerPoint تهيه شود. در تهيه ارائه خود سعي شود نکات زير رعايت گردد:

*2-4-1- چهارچوب پيشنهادي اسلايدها*

تعداد اسلايدهاي پيشنهادي 20-18 اسلايد مي‌باشد که مطلوب است به ترتيب زير سازماندهي گردد:

-اسلايد 1: آرم دانشگاه، عنوان پروژه، نام دانشجو و استاد راهنما و ...

-اسلايد 2: فهرست مطالب

-اسلايد 6-3: مقدمه، تعريف و پيش‌زمينه موضوع

-اسلايد 12-7: کار انجام شده در پروژه

-اسلايد 16-13: نتايج انجام کار

-اسلايد 17: خلاصه مطالب ارائه شده

-اسلايد 20-18: جمع‌بندي

توجه: در تهیه اسلایدها بایستی از قرار دادن متن­های طولانی در صفحات اجتناب نمود و تا حد امکان تنها عنوان مطالب آورده شود.

*2-4-2-مدت زمان و معيارهاي ارائه*

مدت زمان ارائه پروژه 20 دقيقه بوده و 10 دقيقه اضافه نيز براي پرسش و پاسخ در نظر گرفته شده است.

در طول ارائه بايد هدف تحقيق به طور صريح و روشن مشخص گردد. ارائه بايد با زبانی ساده و با ترتيب منطقي مناسب صورت پذيرد. محتواي ارائه بايد متناسب با زمان ارائه بوده و مطالب، متناسب با اطلاعات و معلومات حاضرین باشد. از ملاک‌هاي مهم ديگر در ارزيابي ارائه، جذاب و جالب بودن آن، برقراري ارتباط بصري و علاقه‌مند نمودن حاضرين و نحوه پاسخگويي به سوالات است.

امید است که این دستورالعمل بتواند در تهیه یک پایان­نامه­ی مطلوب و ارائه­ی آن، راهگشای دانشجویان عزیز باشد.

**مراجع**

.[1]نام خانوادگی و نام نویسنده یا نویسندگان . عنوان کتاب . نام ناشر و شماره یا تعداد صفحات . سال انتشار

یا به عنوان مثال:

[2] G. Eason, B. Noble, and I.N. Sneddon, “On certain integrals of Lipschitz-Hankel type involving products of Bessel functions,” *Phil. Trans. Roy. Soc. London,* vol. A247, pp. 529-551, April 1955.

[3] J. Clerk Maxwell, *A Treatise on Electricity and Magnetism,* 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 1892, pp.68-73.

[4] I.S. Jacobs and C.P. Bean, “Fine particles, thin films and exchange anisotropy,” in *Magnetism,* vol. III, G.T. Rado and H. Suhl, Eds. New York: Academic, 1963, pp. 271-350.

**ضميمه 2:**

**نام و نام خانوادگی دانشجو/دانشجویان:**

**عنوان پروژه:**

**استاد راهنما:**

**مقطع تحصیلی: رشته: گرایش:**

**دانشگاه: تاریخ فارغ التحصیلی: تعداد صفحه:**

**چکیده:**

**ضمیمه 3:**



**موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی**

**استان اصفهان**

**گروه مهندسي برق**

اطلاعيه برگزاري جلسه دفاع از پايان نامه کارشناسي/ کاردانی

<موضوع پروژه>

*پژوهشگر: <نام ونام خانوادگي دانشجو> استاد راهنما: <نام ونام خانوادگي استاد>*

**چکيده:**

<چکيده پايان نامه>

**زمان برگزاري جلسه دفاع: ... مکان برگزاري جلسه دفاع: ...**

1. \_ کلیه مطالب عنوان شده در قالب نحوه­ی ارائه پروژه مربوط به آن گروه های آموزشی می­باشد که برگزاری جلسه دفاع از پایان­نامه را لازم می­دانند.(از قبیل گروه برق و..) سایر دانشجویان می توانند با توجه به نظر مدیر گروه مربوطه، پایان­نامه خود را ارائه نمایند. [↑](#footnote-ref-1)
2. همین تعداد برای پروژه های جند نفره نیز کافی است. [↑](#footnote-ref-2)