

**دانشکده صنایع و مدیریت**

**پایان‌نامه دوره [**مقطع را اينجا بنويسيد**] صنایع**

**موضوع:**

**آيين‏نامه انتخاب، نگارش و تدوين پايان‌نامه كارشناسي گروه صنایع و معيارهاي ارزشيابي آن**

**استاد راهنما:**

**مهندس [**نام و نام خانوادگي استاد راهنما را اينجا بنويسيد**]**

**نام دانشجو(دانشجويان):**

[نام و نام خانوادگي دانشجويان را اينجا بنويسيد]

مهر ماه 1391

 ماه/سالOK





**دانشکده صنایع و مدیریت**

**پایان‌نامه دوره [**مقطع را اينجا بنويسيد**] صنایع**

**موضوع:**

**آيين‏نامه انتخاب، نگارش و تدوين پايان‌نامه گروه صنایع و معيارهاي ارزشيابي آن**

**استاد راهنما:**

**مهندس [**نام و نام خانوادگي استاد راهنما را اينجا بنويسيد**]**

**استاد داور:**

**مهندس [**نام و نام خانوادگي استاد داور را اينجا بنويسيد**]**

**نام دانشجو(دانشجويان):**

[نام و نام خانوادگي دانشجويان را اينجا بنويسيد]

مهر ماه 1391

 ماه/سالOK

سپاسگزاري

حضرت علي(ع) فرمودند:

« مَن عَلَّمَني حَرفاً فَقَد صَيَرني عَبداً »

از تمامي معلمين، اساتيد، دوستان و خانواده‌ام در کل دوران تحصيل سپاسگزارم.

**تقديم به:**

***تمامي رهپويان راه علم و معرفت***

**چکيده**

**آيين‏نامه نگارش و تدوين پايان‌نامه كارشناسي دانشکده صنایع و معيارهاي ارزشيابي آن**

هدف از ارايه اين آیین‌نامه، کمک و راهنمايي به دانشجويان دانشکده صنایع دانشگاه صنعتی سجاد در جهت آماده‌سازی صحيح پایان‌نامه است. بعد از مطالعه اين دستورالعمل، قادر خواهيد بود مطالبي را که در هنگام انجام پایان‌نامه خود گردآوري کرده‌ايد، به شيوه قابل قبول براي گروه و به‌صورت يک پایان‌نامه صحيح ارايه دهيد. همچنين در اينجا، آخرين قوانين مصوب کميته پروژه درباره نحوه ارزشيابي پايان‌نامه‌ها ذکر مي‌گردد. بديهي است که اين راهنما، به‌منزله ابلاغ رسمي کليه قوانين به دانشجويان است.

مطالعه آیین‌نامه، از يک جهت ديگر نيز مفيد است. نگارش اين آیین‌نامه کاملاً با قواعد کميته پروژه که در فصل 1 آمده، منطبق است. توجه به تمامي جزييات نگارشي، ابهام‌های شما را در چگونگي ويرايش نهايي پایان‌نامه از بين مي‌برد.

در انتها نيز تمامي فرم‌های کميته پروژه که براي مراحل مختلف لازم است (پیشنهاد، انتخاب، تمديد، دفاع) ضميمه‌شده‌است.

**واژه‌هاي کليدي**

قوانين انتخاب پایان‌نامه ، شيوه نگارش پایان‌نامه، قوانين ارزشيابي پایان‌نامه، قوانين کسر نمره.

**فهرست مطالب**

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |

[مقدمه 1](#_Toc495794883)

[فصل يکم – قواعد تنظيم پایان‌نامه 2](#_Toc495794884)

[1-1- روي جلد پايان‏نامه‏ 2](#_Toc495794885)

[1-2- ترتيب و آرايش صفحه‌هاي داخلي پايان‏نامه 4](#_Toc495794886)

[1-2-1- صفحه‌هاي فرعي 4](#_Toc495794887)

[1-2-2- صفحه‌هاي اصلي 6](#_Toc495794888)

[1-3- توالي مطالب در يک پایان‌نامه 7](#_Toc495794889)

[1-4 نکات تکميلي در نگارش پایان‌نامه 9](#_Toc495794890)

[فصل دوم – شيوه انتخاب و دفاع از پایان‌نامه 11](#_Toc495794891)

[2-1- نحوه انتخاب پایان‌نامه 11](#_Toc495794892)

[2-2- مهلت‌ها و مراحل دفاع و تمدید پایان‌نامه 12](#_Toc495794893)

[2-3-پس از دفاع 14](#_Toc495794894)

[2-4- چند توصيه کاربردي براي انجام صحيح پایان‌نامه 14](#_Toc495794895)

[فصل سوم- شيوه ارزشيابي و مصوبات کميته پروژه 16](#_Toc495794896)

[3-1- ارزشيابي پایان‌نامه 16](#_Toc495794897)

[3-2- جريمه‌هايي که به پایان‌نامه تعلق مي‌گيرد 17](#_Toc495794898)

[فصل چهارم- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری 18](#_Toc495794899)

[منابع و مراجع 19](#_Toc495794900)

[پيوست 1- فرم‌های مربوط به انتخاب، تمديد و دفاع پایان‌نامه 20](#_Toc495794901)

**فهرست شکل‌ها**

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |

[شکل 1-1- فاصله‌هاي مناسب براي نوشته هاي روي جلد 3](#_Toc495527180)

[شکل 1-2- نوشتن عنوان پایان‌نامه و نام دانشجو روي عطف پایان‌نامه 3](#_Toc495527181)

**فهرست جدول‌ها**

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |

[جدول2-1- آخرين مهلت دفاع از پایان‌نامه (در صورت عدم تمدید) در ترم‌های مختلف 12](#_Toc495527212)

[جدول2-2- آخرين مهلت دفاع از پایان‌نامه (در صورت تمدید) در ترم‌های مختلف 13](#_Toc495527213)

[جدول3-1- ميزان تاثير هريک از ملاک‌های ارزشيابي در نمره پایان‌نامه 17](#_Toc495527214)

**ليست علايم و اختصارات**

|  |  |
| --- | --- |
| سانتيمتر (Centimeter) | cm |
| ميليمتر (Millimeter) | mm |
| ديسک فشرده (Compact Disk) | CD |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# مقدمه

اهميت نگارش پایان‌نامه عاري از اشکال بر هیچ‌کس پوشيده نيست؛ چرا که پايان‌نامه خلاصه و نشان‌دهنده تمامي زحماتي است که دانشجو در طول دوران تحصيل خود مي‌کشد. پایان‌نامه دانشجو به‌عنوان تنها خاطره ماندگار و البته قابل استناد در دوران تحصيل وي است. از طرفي پایان‌نامه نشان‌دهنده ميزان و نوع تلاش دانشجو در جهت انجام پروژه محوله است. بديهي است که يک پایان‌نامه ضعيف و پر از اشکال، از ارزش علمي پروژه خواهد کاست.

بنا به دلايل ذکرشده، دانشجويان بايد تمام تلاش خود را در جهت آماده‌سازی پایان‌نامه مناسب به‌کارگیرند. نوشته‌هایی که اکنون در دست شماست، به همين منظور تهیه‌شده است. هدف آیین‌نامه اين است که شما با نحوه نگارش و صفحه‌آرایی پایان‌نامه (به‌نحوی‌که مورد قبول کميته پروژه گروه صنایع باشد) آشنا شويد.

همچنين قوانين کميته پروژه در کليه مراحل پایان‌نامه (از زمان انتخاب تا دفاع و تحويل پایان‌نامه) در اينجا آمده است تا شما از قبل درباره تصمیم‌گیری‌های گروه و کميته پروژه مطلع باشيد. بديهي است مطالعه اين جزوه، به‌منزله ابلاغ قوانين به شماست و پس از آن هیچ‌گونه اعتراضي ازجمله عدم اطلاع از قانون پذيرفتني نيست.

در ادامه در فصل اول، با شيوه نگارش صحيح پایان‌نامه آشنا مي‌شويد. رعايت تمامي قواعد ذکرشده الزامي است. فصل دوم به توضيح مختصري از مراحل انتخاب تا ارايه پایان‌نامه و تحويل پایان‌نامه مي‌پردازد و در فصل سوم، گزيده‌اي از مهم‌ترین مصوبات کميته پروژه در زمينه ارزشيابي و نمره پایان‌نامه آورده شده است. مطالعه اين فصل به شما کمک مي‌کند که با قوانين کسر نمره نيز آشنا شويد. فصل چهارم به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری اختصاص دارد و درعین‌حال شما خواهيد آموخت که جمع‌بندی و نتیجه‌گیری در يک پایان‌نامه چگونه است.

تمامي فرم‌هایی که از ابتداي انتخاب پایان‌نامه تا زمان دفاع به آن‌ها احتياج داريد، در پيوست 1 آورده شده است. در صورت نياز به هر يک، کافی است آن را جدا کرده و استفاده کنيد.

# فصل يکم – قواعد تنظيم پایان‌نامه

## 1-1- روي جلد پايان‏نامه‏

دانشجويان بايد با توجه به مقطع تحصيلي (كارشناسی)، نام رشته تحصيلي (مهندسي صنایع) و گرايش مربوطه (برنامه‌ریزی و تحلیل سیستم، تکنولوژی صنعتی)، الگوي ارايه شده در صفحه روي جلد اين آيين‌نامه را تکميل کنند. ساير مشخصات (نام استاد يا اساتيد راهنما، موضوع پايان‏نامه، نام نويسنده و زمان دفاع از پایان‌نامه) نيز به‌طور مناسب بر روي جلد پايان‏نامه با رنگ طلايي زركوب مي‌شود. توضيحات زير را به‌دقت مطالعه کنيد و شکل 1-1 را ببينيد.

چند تذكر مهم:

1. جلد پايان‏نامه بايد از نوع گالينگور مرغوب باشد. رنگ جلد پایان‌نامه دانشجويان كارشناسي سورمه‌ای می‌باشد.
2. آرم دانشگاه در بالا و در فاصله cm2 از لبه جلد قرار مي‌گيرد. **دقت کنيد که از اين زمان به بعد، آرم جديد دانشگاه صنعتی سجاد بايد مورد استفاده قرار گيرد** (روي جلد اين آیین‌نامه را نگاه کنيد).
3. مقطع، گرايش و نام رشته در فاصله cm5/7 از لبه بالايي جلد با فونت 16 زر سياه نوشته مي‌شود.
4. بعد از آن، به فاصله cm10 از لبه جلد، کلمه «موضوع» با فونت 18 زر سياه درج مي‌شود.
5. به فاصله cm5/11 از لبه بالايي جلد، عنوان پایان‌نامه با فونت 20 زر سياه نوشته مي‌شود. دقت شود که عنوان دقيقاً مطابق عنواني باشد که در هنگام انتخاب پایان‌نامه ، تاييد شده است.
6. تمام مندرجات روي جلد نسبت به دو طرف چپ و راست آن بايد كاملاً در وسط قرار گيرد.
7. عنوان پایان‌نامه با دو طرف جلد، حداقل cm2 فاصله داشته باشد.
8. به فاصله cm12 از لبه پاييني جلد، عبارت «استاد راهنما» نوشته‌شده و در خط بعد، نام و نام خانوادگي استاد راهنما همراه با پيشوند صحیح (دکتر يا مهندس) با فونت 18 زر سياه نوشته مي‌شود.
9. به فاصله cm7 از لبه پاييني جلد، عبارت «نام دانشجو» با فونت 18 زر سياه نوشته‌شده و در خط بعد، نام و نام خانوادگي دانشجو نوشته مي‌شود. اگر تعداد دانشجويان بيشتر از يک نفر بود، نام هر دانشجو در يک سطر نوشته مي‌شود.
10. در فاصله cm5/3 از لبه پاييني جلد، ماه(يا فصل) و سالي که در آن پایان‌نامه به اتمام رسيده و دفاع شده است با فونت 16 زر نوشته مي‌شود.
11. در عطف پایان‌نامه فقط عنوان پایان‌نامه و نام دانشجو(يان) و سال آن با حروف كوچك زركوب گردد. اگر عنوان پایان‌نامه روي عطف جا نمي‌گيرد، مي‌توانيد همه عنوان را روي عطف ننويسيد. (شکل 1-2 را ببينيد).



شکل 1-1- فاصله‌هاي مناسب براي نوشته‌های روي جلد

****

شکل 1-2- نوشتن عنوان پایان‌نامه و نام دانشجو روي عطف پایان‌نامه

## 1-2- ترتيب و آرايش صفحه‌هاي داخلي پايان‏نامه

صفحه‌هاي داخلي يک پایان‌نامه به دو بخش تقسيم مي‌شود؛ صفحه‌هاي فرعي و صفحه‌هاي اصلي. تمامي صفحه‌هايي که قبل از شروع متن اصلي پایان‌نامه (مقدمه) هستند، صفحه‌هاي فرعي هستند و همه صفحه‌هاي بعد از آن، صفحه‌هاي اصلي هستند. تمامي مطالب پایان‌نامه بايد روي کاغذ A4 معمولي در اندازه cm7/29×cm21 و به‌صورت **دورو** تايپ شود.

### 1-2-1- صفحه‌هاي فرعي

صفحه‌هاي فرعي فقط بر اساس حروف الفباي فارسي شماره‌گذاری مي‌شود (آ-ب-پ-ت-ث-ج- 000). شماره صفحه بايد cm 5/1 بالاتر از پايين صفحه باشد و از دو طرف كاملاً در وسط صفحه قرار گيرد. ترتيب قرارگيري صفحه‌هاي فرعي به صورت زير است:

1. صفحه «بسم‌الله الرحمن الرحيم»
2. صفحه عنوان
3. صفحه سپاسگزاري (اختياري)
4. صفحه تقديم
5. صفحه چکيده و واژه‌هاي کليدي
6. صفحه‌هاي فهرست مطالب
7. صفحه‌هاي فهرست شکل‌ها (در صورت وجود حداقل یک‌شکل در پایان‌نامه)
8. صفحه‌هاي فهرست جدول‌ها (در صورت وجود حداقل يک جدول در پایان‌نامه)
9. صفحه‌هاي ليست علايم و اختصارات (درصورتی‌که به وجود چنين ليستي احساس نياز شود)

چند تذكر مهم:

* وجود صفحه‌هايي که با عنوان «اختياري» مشخص‌شده است، الزامي نيست.
* در صفحه عنوان، كليه مندرجات روي جلد، با همان ترتيب فاصله‏ها و فونت‌های روي جلد، آورده مي‌شود. تنها تفاوت صفحه عنوان و روي جلد، در اين است که نام استاد داور نيز بايد در صفحه عنوان گنجانده شود.
* صفحه بعد به سپاسگزاري‏ها اختصاص دارد (اختياري). تيتر سپاسگزاري cm5/9 پايين‏تر از بالاي صفحه و از دو طرف كاملاً وسط صفحه و با فونت 16 نوشته شود و مطالب آن با فونت 14 بافاصله cm4 از سمت راست و cm3 از سمت چپ نوشته شود.
* صفحه بعدي، صفحه تقديم است. تيتر «تقديم به» با فونت 12 نوشته و فاصله آن از بالا cm10 و از سمت راست cm13 باشد. مطالب اين قسمت با فونت 12 و با طول سطر cm5 نوشته شود. مطالب اين قسمت نبايد از يك صفحه تجاوز كند.
* انتخاب نوع فونت در صفحه سپاسگزاري و تقديم اختياري است. اما پيشنهاد مي‌شود از فونت‌های معمولي مانند لوتوس، زر، نازنين يا غيره استفاده شود.
* قسمت بعدي صفحه چكيده و کليدواژه پايان‏نامه مي‏باشد. عنوان «چكيده» با فونت 14 لوتوس سياه نسبت به بالاي صفحه cm4 است کاملاً در وسط صفحه نوشته مي‏شود و در سطر بعد و در وسط صفحه عنوان پروژه با همان اندازه نوشته شود. مطالب چكيده با فونت 12 زر با فاصله cm4 از سمت راست و cm3 از سمت چپ و حداکثر در نصف صفحه نوشته شود. چكيده شامل بيان مختصر مسئله موردبررسی، شرح کلي مراحل بکار گرفته‌شده براي كسب و جمع‏آوري اطلاعات، نحوه عمل و نتيجه كلي حاصله مي‏باشد، به‌طوری‌که خواننده با مطالعه آن تشخيص دهد كه پایان‌نامه دربرگیرنده مطالب مورد علاقه وي مي‏باشد يا خير؟
* واژه‏هاي كليدي (حداكثر 10 تا) نيز در همين صفحه و بعد از چكيده الزامی است. عنوان «واژه‌هاي کليدي» حداقل با يک خط فاصله از آخرين خط چکيده در سمت راست با فونت 14 لوتوس سياه نوشته مي‌شود و بعد از آن در خط بعد، کلمات کليدي با فونت 12 زر همگي در يک خط قرار مي‌گيرند. بين هر کلمه کليدي، يک ويرگول «،» و در انتهاي خط يک نقطه «.» خواهد آمد.
* صفحه بعدي به اولين صفحه از فهرست مطالب اختصاص دارد. فاصله تيتر «فهرست مطالب» نسبت به بالاي صفحه cm11 است و نسبت به دو طرف صفحه كاملاً در وسط صفحه قرار مي‏گيرد و با فونت 14 سياه لوتوس نوشته مي‏شود. يك سانتي‏متر پايين‏تر از تيتر، با فونت 14 سياه لوتوس كلمه‌هاي «عنوان» و «صفحه» نوشته مي‏شود. فاصله «عنوان» تا سمت راست صفحه cm3 و فاصله «صفحه» تا سمت چپ صفحه cm2 باشد. بعد از آن مي‌توانيم عناوين و مطالب و شماره صفحه‌هاي آن را با فونت 12 زر بنويسيم. فهرست مطالب شامل مقدمه، شماره و عنوان بخش، شماره و عنوان فصل و محتويات يا زير موضوع‌های فصل به‌صورت شماره‏گذاري شده است. لازم به توضيح است که اگر چند فصل از پایان‌نامه از لحاظ محتويات به هم وابسته است، مي‌توانيد آن‌ها را در قالب کلي «بخش» دسته‌بندي کنيد. وجود بخش‌ها در پایان‌نامه اختياري است.
* استفاده از فونت نازنين براي اعداد توصيه مي‌شود.
* صفحه‌هاي بعدي به «فهرست شکل‌ها» و «فهرست جدول‌ها» اختصاص دارد كه قالب کلي آن همانند «فهرست مطالب» است؛ با اين توضيح که هرکدام در صفحه جديدي شروع مي‌شود.
* اگر هر يک از فهرست‌ها، بيش از يک صفحه باشد، نوشته‌ها در صفحه‌هاي بعدي از فاصله cm5/2 از لبه کاغذ شروع مي‌شوند.
* قسمت بعدي به «ليست علايم و اختصارات» اختصاص دارد.در اين قسمت ليستي از كليه علايم و اختصاراتي كه در متن بكار رفته است درج مي‏گردد. نحوه نگارش آن همانند فهرست است. اين ليست نيز در صفحه جديد شروع مي‌شود. در سمت چپ علامت و در سمت راست مفهوم آن درج مي‏گردد.

### 1-2-2- صفحه‌هاي اصلي

صفحه‌هاي اصلي مي‏بايست به‏صورت ساده و بدون استفاده از كادر و يا سرصفحه تايپ شود. شماره‌گذاري صفحه‌هاي اصلي به‏صورت اعداد فارسي (1، 2، 3، ...) است كه بايد cm 5/1 بالاتر از پايين صفحه و از دو طرف كاملاً در وسط صفحه قرار گيرد.

در صفحات اصلي طول هر سطر cm16 و فاصله سطرها از يكديگر يک خط يا يک و نيم خط در نظر گرفته شود. متن آن با فونت 12 يا 14 و تعداد سطرها در هر صفحه بين 20 تا 28 سطر باشد. فاصله هر سطر از سمت راست كاغذ cm3 و از سمت چپ cm2 باشد و فاصله اولين سطر از بالاي صفحه cm3 و فاصله آخرين سطر از پايين صفحه cm5/2 باشد. سطر اول هر پاراگراف بايد به اندازه cm6/0 تا cm1 تورفتگي داشته باشد.

فونت استفاده‌شده در تمامي متن پایان‌نامه بايد يکسان باشد. دانشجويان مي‌توانند به دلخواه خود يکي از فونت‌های معمولي، مانند زر، لوتوس، ميترا، نازنين و يا کامپست را انتخاب کنند.

چند تذكر مهم:

* تعداد صفحات پایان­نامه­های کارشناسی(بدون احتساب ضمائم-پیوست) نباید بیش از 100 صفحه باشد.
* عنوان و شماره هر فصل با فونت 18 زر سياه در يک صفحه جديد و با فاصله cm11 از بالاي صفحه تايپ مي‌شود. بين عنوان فصل و نوشته‌هاي فصل، يک خط خالي وجود دارد. اضافه کردن يک صفحه که منحصراً حاوي عنوان و شماره فصل باشد، مانعي ندارد، اما توصيه نمي‌شود. در هر حال اگر چنين صفحه‌اي را اضافه کرديد، باز هم بايد در صفحه بعد، عنوان و شماره فصل را با قاعده ذکرشده بياوريد.
* براي شماره‌گذاري عنوان‌های يک فصل، **از سمت راست** ابتدا شماره فصل و سپس شماره عنوان اصلي فصل آورده مي‌شود و بين آن‌ها از يک خط تيره استفاده مي‌شود؛ يعني به صورت فرمول (1-1):

(1-1) (شماره فصل)-(شماره عنوان اصلي)- (عنوان)

* عنوان‌های اصلي يک فصل با فونت 16 زر سياه و با رعايت قوانين شماره‌گذاري نوشته مي‌شوند. بين هر عنوان و پاراگراف قبل، يک خط خالي وجود دارد.
* در صورت وجود زیر عنوان‌های فرعي، قاعده شماره‌گذاری به صورت فرمول (1-2) تکرار مي‌شود. (به نحوه شماره‌گذاری در اين آیین‌نامه دقت کنيد.) اصولاً بيشتر از 4 سطح شماره‌گذاري در يک پایان‌نامه توصيه نمي‌شود.

(1-2) (شماره فصل)- (شماره عنوان اصلي)- (شماره زيرعنوان فرعي1)- ... - (شماره زيرعنوان فرعيn)-(عنوان)

* زيرعنوان‌هاي فرعي يک فصل بدون توجه به اينکه در چند سطح باشند، با فونت 14 زر سياه و با رعايت قوانين شماره‌گذاري نوشته مي‌شوند. بين هر زيرعنوان فرعي و پاراگراف قبل، يک خط خالي وجود دارد.
* ممکن است در پایان‌نامه، بعضي از تيترهاي فرعي که احتياج به شماره‌گذاری ندارند وجود داشته باشد. اين عنوان‌ها نيز مانند زيرعنوان‌هاي فرعي با فونت 14 زر سياه و با يک خط خالي قبل از آن نوشته مي‌شوند. (به عنوان **چند تذکر مهم** در صفحه قبل دقت کنيد.)

## 1-3- توالي مطالب در يک پایان‌نامه

توالي صفحات اصلي پايان‏نامه را مي‌توان بر اساس طرح پيشنهادي زير تنظيم کرد. بديهي است با توجه به عنوان پروژه و شيوه نگارش، مي‌توانيد فصل‌بندی مناسب را با سليقه خود يا صلاحديد استاد راهنما انتخاب کنيد. در هر صورت، بايد نظر استاد راهنما در فصل‌بندی رعايت شود. لازم به تذکر است که وجود مقدمه، و فصل نتيجه‌گيري و پيشنهادها و همچنين مراجع و منابع در هر پایان‌نامه، ضروري است.

* مقدمه: مقدمه مي‏بايست شامل بيان واضح و كامل مسئله موردبررسی يا هدف مطالعه، بيان دلايل اهميت موضوع و ارزشيابي آن و مرور کلي اجزا و بخش‌های پایان‌نامه باشد.
* فصل اول؛ مروري بر گذشته: شامل بيان مختصر تاريخچه كارها و تحقيقات قبلي انجام‌شده روي موضوع و وضعيت فعلي آن مي‏باشد.
* فصل دوم؛ روش تحقيق يا عمل و لوازم و نيازهاي پروژه: شامل شرحي درباره شيوه کار دانشجو و توضيح روش‌ها يا وسايل يا نرم‌افزارهايي که در حين انجام پایان‌نامه مورد استفاده بوده، مي‌باشد.
* فصل سوم؛ اجرا و نتايج پروژه: در اين قسمت شيوه اجراي گام‌به‌گام مراحل تا رسيدن به هدف نهايي پایان‌نامه کاملاً شرح داده مي‌شود. همچنين نتايج حاصل در پایان‌نامه به‌طور كامل و مشروح بيان مي‏شود.
* فصل چهارم؛ بحث، نتيجه‏گيري، پيشنهادات: در اين قسمت نتايج حاصل در پایان‌نامه مرور شده و درباره عملکرد يا کارايي بحث مي‌شود. در اين بخش بايد مزايا و معايب پایان‌نامه ذکرشده و در حد امکان درباره دلايل نتايج به‌دست‌آمده استدلال شود. در ادامه پيشنهادات مؤلف در مورد كار ارايه مي‏گردد.
* مراجع و منابع: براین ارجاع به صورت خودکار از فرمت APA استفاده کنید و نحوه ارجاع دستی در متن به يکي از دو روش زير متواند باشد:

 روش اول: مراجع به ترتيبي که در متن می‌آیند شماره‌گذاری می‌شوند. در اين روش مراجع به ترتيب شماره در فهرست منابع و مأخذ ذکر خواهد شد.

 مثال1

 در متن: .. روش ارائه‌شده در اين پايان‌نامه با روش بروکر و همکاران[2] متفاوت مي‌باشد. ....

 قسمت مراجع:

[2] Brucker, P., Drexl, A., Moohring, R., Neumann, K., Pesch, E., Resource constrained project scheduling: notation,

classification, models and methods, European J. Oper. Res. 112 (1999) 3–41.

 روش دوم: ذکر منبع با ارجاع به نام نويسنده و سال انتشار آن می‌باشد. در اين روش، مراجع به ترتيب حروف الفباي نام نويسنده در فهرست منابع ذکر می‌گردد.

 مثال2

 در متن:

 .... منابع شامل مواردی چون نيروی انسانی، تجهيزات و سرمايه می‌باشد (بلازويچ و همکاران، 1986). .....

 قسمت مراجع

[12 ] Blazewicz, J., Cellary, W., Slowinski, R., Weglarz, J., 1986. Scheduling under resource constraints–Deterministic models. Annals of Operations Research 7.

در صورت استفاده از هر يک از دو روش، لازم است که جزئيات و شيوه ذکر منبع در متن و در فهرست مراجع منطبق بر يکي از دو شيوه معروفی شده باشد.

نمونه‌ای از شيوه ارجاع به منابع فارسی:

[1] مجموعه آئین‌نامه‌ها و بخشنامه‌های دوره‌های تحصيلات تکميلي، دانشگاه تهران، اداره کل تحصيلات تکميلي، 1379.

[2] حري، عباس، آيين نگارش علمي، هیئت‌امنای کتابخانه‌هاي عمومي کشور، دبيرخانه، 1378 .

منابع به ترتيب از شماره 1 شماره‌گذاری مي‌شوند. ترتيب نوشتن منابع به ترتيب حروف الفبا باشد.(در صورت انتخاب روش اول) ابتدا منابع فارسي سپس منابع لاتين و در انتها منابع و سایت‌های اينترنتي نوشته شوند. نوشتن منابع کاغذي بايد بر اساس قاعده زير باشد:

1- نام خانوادگي نويسنده2- نام نويسنده (در صورت وجود چند نويسنده، نام‌ها با «و» از يکديگر جدا شوند) 3- نام خانوادگي مترجم 4- نام مترجم (در صورت ترجمه بودن) 5-عنوان كتاب يا مقاله (به صورت ايتاليک) 6- نام ناشر يا مجله‏اي كه مقاله چاپ شده است 7- سال انتشار کتاب يا سال انتشار و شماره مجله 8-صفحاتي كه مطلب موردنظر از آن استخراج‌شده است.

براي هر منبع، تمامي اطلاعات فوق بايد با يک کاما از يکديگر جداشده و همگي پشت سر هم در يک خط نوشته شوند. در صورتی که جاي کافي در يک خط نباشد، اطلاعات مي‌توانند در خط بعدي هم نوشته شوند.

براي منابع الکترونيکي، آدرس کامل سايتي که اطلاعات فوق را در خود جای‌داده است به همراه تاریخ استفاده از آدرس مربوطه، در يک خط مستقل و از سمت چپ آورده مي‌شود. چون ممکن است منابع اينترنتي تغيير کنند، سعي شود از سایت‌های معتبر استفاده شود.

1. پيوست‏ها (ضمایم): مطالبي در پيوست قرار مي‌گيرد که درعین‌حالی که به وجود آن‌ها نياز است، قراردادن آن‌ها در متن اصلي باعث از بين رفتن انسجام و پيوستگي مطلب مي‏گردد. هر پيوست به يك موضوع اختصاص مي‏يابد. معمولاً مطالبي که در يک پيوست مي‌آيد، شامل موارد زير است:
* منحني‏هايي که به کمک نرم‌افزارهای مورد استفاده تهیه‌شده است(در صورتی که تعداد آن‌ها زياد باشد).
* جداولي که به آن‌ها استناد شده است (در صورتی که تعداد آن‌ها زياد باشد).
* اثبات قضايا.
* دستورالعمل استفاده از برنامه کامپیوتری تهیه‌شده.
* ليست برنامه کامپیوتری در صورتی که فهم مطلب بدون آن امکان‌پذیر نباشد.
* نمونه خروجي برنامه.
* نقشه‏هاي تهیه‌شده.

براي نوشتن عنوان پيوست، از قواعد ذکرشده براي عنوان يک فصل تبعيت کنيد.

## 1-4 نکات تکميلي در نگارش پایان‌نامه

در ادامه، به توضيحاتي مي‌پردازيم که بايد در تمام پایان‌نامه به آن‌ها توجه شود.

1. نحوه صحيح جمله‌بندي فارسي، آيين نگارش و قواعد نقطه‌گذاري فارسي را در تمام پايان‌نامه رعايت کنيد. تعدادي از قواعد که مورد استفاده بيشتري دارد به اين صورت است:
* نقطه [.]، ويرگول [،]، نقطه‌ويرگول [؛]، دونقطه [:] و علامت سوال و تعجب [؟ !] هميشه به کلمه قبل از خود مي‌چسبند، اما با کلمه بعد از خود دقيقاً يک جاي خالي فاصله دارند.
* بين متن داخل پرانتز ()، کروشه []، گيومه «» و آکولاد{} و خود آن‌ها هيچ فاصله‌اي نيست، اما کلمات خارج آن‌ها (منظور همان پرانتز و غيره است) از دو طرف يک جاي خالي فاصله دارند.
* براي آگاهي بيشتر از قواعد نگارش فارسي، به مراجع [1] و [2] مراجعه کنيد.
1. سعي کنيد در صورتی که جمله يا عبارت يا پارگرافي را عيناً از يک کتاب نقل مي‌کنيد، آن را داخل «گيومه» قرار داده و پس از آن، به کمک يک جفت [کروشه] شماره منبعي که مطلب از آن استخراج‌شده است را قرار دهيد. در هر صورت براي رجوع به يک مرجع، بايد شماره مرجع را در يک جفت کروشه قرار دهيد. منظور از شماره مرجع، شماره ترتيبي است که به آن در مراجع اختصاص داده ايد.
2. از نگارش كلمات لاتين در متن پروژه خودداري نماييد. معادل لاتين، پس از گذاردن شماره‏اي كه بالاي معادل فارسي آن كلمه تايپ مي‏شود، ‌در زيرنويس[[1]](#footnote-1) پايين صفحه آورده شود. در هر صفحه، شماره زیرنویس از يك آغاز و به ترتیب افزايش مي‏يابد. لازم به توضيح است كه اگر پيدا كردن معادل فارسي براي كلمه‏اي خاص بسيار مشكل باشد، مي‏توان تلفظ لاتين[[2]](#footnote-2) كلمه را با حروف فارسي نوشته و در زيرنويس اصل كلمه را به لاتين نوشت. حروف مخفف انگليسي از اين قاعده مستثني هستند.
3. در صورتی که پروژه شامل پياده‏سازي نرم‌افزار باشد، CD يا ديسکت پروژه در انتهاي پایان‌نامه(به همراه سایر موارد الزامی -فایل .docو pdf پایان‌نامه و فایل .ppt مربوط به دفاع.) ضميمه گردد (به کمک قرار دادن يک پوشش مناسب و قابل‌استفاده براي آن).
4. تمامي معادله‌ها و فرمول‌هایی که در پایان‌نامه آمده است، بايد شماره داشته باشد. شماره فرمول در داخل پرانتز و در مقابل آن آورده مي‏شود. شماره فرمول حاصل ترکيب (از سمت راست به چپ) شماره فصل و شماره ترتيب فرمول است که با يک خط تيره از هم جداشده‌اند. مكان شماره فرمول، حاشيه سمت راست خط فرمول مي‏باشد كه درصورتی‌که سطر فرمول داراي جاي كافي نباشد، از سطر بعدي استفاده مي‏شود. شماره فرمول‌ها در ابتداي هر فصل از 1 شروع مي‌شود.
5. همانند فرمول‌ها، همه منحنی‌ها و تصاویر و اشكال و نمودارها و جداول نيز بايد شماره داشته باشند. شماره‌گذاري جدول‌ها و شماره‌گذاري اشکال به‌صورت جداگانه انجام مي‌پذيرد. تمامي منحنی‌ها، نمودارها، تصويرها، ترسیم‌ها و غيره تحت نام «شکل» شماره‌گذاري مي‌شوند. قاعده شماره‌گذاري جدول و شکل مانند فرمول‌هاست، يعني از سمت راست ابتدا شماره فصل، يک خط فاصله و سپس شماره شکل يا جدول که در آغاز هر فصل از 1 شروع مي‌شود.
6. هر شکل درون يک كادر بسته قرار گرفته، طرف بالاي آن‌ها مي‏بايست به‏طرف بالاي كاغذ و يا در صورت لزوم در سمت چپ كاغذ قرار داده شود.
7. «شکل»ها و «جدول»ها، علاوه بر شماره، عنوان نيز دارند. شماره و عنوان «شکل» در يک خط و در وسط صفحه در **پايين** شکل قرار مي‌گيرد و شماره و عنوان «جدول» در يک خط و در وسط صفحه در **بالاي** جدول قرار مي‌گيرد. عناوين اشکال و جداول به همراه شماره آن‌ها در فهرست اشکال و جداول به‌طور مستقل آورده مي‌شود.
8. شماره و عنوان شکل‌ها و جدول‌ها، با فونت نازنين 10 سياه و متن داخل آن‌ها با فونت 10 يا 12 نوشته شود. هر جدول باید با عنوان مشخص باشد و جداولی که طولانی هستند و در صفحه بعد ادامه می‌یابند باید دوباره عنوان نوشته شود و سرستون‌ها نیز دوباره آورده شود.

# فصل دوم – شيوه انتخاب و دفاع از پایان‌نامه

## 2-1- نحوه انتخاب پایان‌نامه

 انتخاب پایان‌نامه معمولاً در ترم آخر صورت مي‌گيرد. در هر حال، هر دانشجوی کارشناسي مهندسی صنایع (گرایش تحلیل سیستم و گرایش تکنولوژی صنعتی) پس از گذراندن حداقل 100 واحد، می‌تواند درس پایان‌نامه را انتخاب نماید.

برای تعیین موضوع پایان‌نامه معمولا به دو روش عمل می‌شود:

الف-دانشجو علاقه‌مند به زمینه خاصی است و مایل است موضوع پایان‌نامه را خود پیشنهاد دهد:

در این روش دانشجویانی که مایل‌اند موضوع پایان‌نامه را خود پیشنهاد دهند، باید پیش از شروع ترم موضوع را با استاد راهنمای موردنظر مطرح و فرم پیشنهاد پروژه را تا مهلت مقرر(معمولا یک ونیم ماه پیش از شروع ترم) به کمیته پروژه تحویل دهند.

به دانشجویانی که در طی تحصیل و در جریان پروژه‌های درسی و یا کارآموزی‌های خود در موضوع خاصی تبحر پیداکرده‌اند و مایل‌اند در این زمینه تحقیقات بیشتری انجام دهند، توصیه می‌شود موضوع را با نظر استاد راهنما(معمولا اساتید آشنا در زمینه مرتبط) و با استفاده از فرم پیشنهاد پروژه به کمیته پروژه اعلام کنند تا در جلسات کمیته پروژه مطرح و تصویب شود.

در صورت عدم تصویب موضوع در کمیته پروژه ، دانشجو باید از سایر موضوعات مصوب ( روش دوم) موضوع پایان‌نامه خود را انتخاب کند.

ب-دانشجو موضوع پایان‌نامه را از لیست موضوعات مصوب انتخاب می‌کند:

در این روش برخلاف روش قبل، دانشجویان موضوعی را پیشنهاد نمی‌دهند و موضوع دلخواه خود را از لیست موضوعات مصوب انتخاب می‌کنند.

معمولا در شروع هر ترم(زمان ثبت‌نام) لیست پروژه‌های مصوب گروه به اطلاع دانشجویان رسیده می‌شود. دانشجویان باید با تحقیق ، پرس‌وجو و مشورت موضوعی را که به آن علاقه‌مندترند و نیز در انجام آن توانائی دارند انتخاب کنند(بعضی از موضوعات توانائی دانشجو در برنامه‌نویسی یا زبان انگلیسی یا ... را می‌طلبد).

برای انتخاب موضوع دانشجویان باید فرم انتخاب پروژه را تکمیل نمود و پس از تائید استاد راهنما به کمیته پروژه ارائه نماید. آخرین مهلت ارائه فرم انتخاب پروژه به کمیته پروژه زمان حذف و اضافه است.

***توجه:*** دانشجویان گرایش تکنولوژی صنعتی باید موضوعات مرتبط با فرایندهای ساخت و تولید در واحدهای صنعتی را اخذ کنند. این امر در تصویب موضوعات مربوط به دانشجویان گرایش تکنولوژی صنعتی در کمیته پروژه لحاظ می­شود.

در هر دو روش دانشجویان پس از انتخاب موضوع مصوب می‌توانند در درس پایان‌نامه ثبت‌نام کنند.

بدیهی است در صورتی که دانشجو در موعد مقرر براي انجام مراحل انتخاب پایان‌نامه مراجعه نکند، به‌هیچ‌وجه امکان انتخاب این درس بعد از مهلت‌های اعلام‌شده امکان‌پذیر نخواهد بود.

## 2-2- مهلت‌ها و مراحل دفاع و تمدید پایان‌نامه

1. آخرين مهلت‌های دفاع براي دانشجوياني که قصد تمدید پايان‌نامه را ندارند به شرح جدول 2-1 است.

جدول2-1- آخرين مهلت دفاع از پایان‌نامه (در صورت عدم تمدید) در ترم‌های مختلف

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نيمسال انتخاب پايان‌نامه** | **آخرين مهلت دفاع بدون کسر نمره** | **آخرين مهلت دفاع همراه با کسر نمره (هفته‌ای 5/0 نمره)** |
| ترم اول (مهرماه) |  تا ثبت‌نام ترم بهمن‌ | تا حذف و اضافه ترم بهمن |
| ترم دوم (بهمن‌ماه) | تا ثبت‌نام ترم مهر سال بعد | تا حذف و اضافه ترم مهر سال بعد |
| ترم سوم (تابستان) | تا ثبت‌نام ترم مهر  | تا حذف و اضافه ترم مهر |

\*در صورت عدم دفاع تا تاریخ ذکرشده نمره مردودی در نظر گرفته می‌شود.

1. مهلت انجام پايان‌نامه حداکثر تا يك نيمسال ديگر نيز قابل تمديد است.(هر دانشجو تنها یک‌بار مي‌تواند پايان‌نامه را تمديد نمايد)
2. موافقت با تمديد منوط به آن است كه دانشجو از نظر سنوات تحصيلي و ساير مقررات آموزشي مشكلي نداشته باشد.
3. جهت تمديد پایان‌نامه، هر دانشجو بايد کارهاي زير را انجام دهد:
* مطرح کردن موضوع با استاد راهنما و ارايه *گزارش پيشرفت* به صورت مکـتوب به استاد راهنما.
* تکمیل فرم "درخواست تمديد"(پيوست 1) کسب تائید از استاد راهنما و ارايه به کـميته پروژه .(آخرين مهلت ارائه فرم، زمان ثبت‌نام مي‌باشد)
* ثبت‌نام در درس «پایان‌نامه ناتمام» .
1. در صورت درخواست دانشجو و موافقت با تقاضاي تمديد از سوي كميته پروژه گروه صنایع، مهلت دفاع به شرح مندرج در جدول 2-2 می‌باشد.

جدول2-2- آخرين مهلت دفاع از پایان‌نامه (در صورت تمدید) در ترم‌های مختلف

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نيمسال تمديد پايان‌نامه** | **آخرين مهلت دفاع بدون کسر نمره** | **آخرين مهلت دفاع با کسر نمره (هفته‌ای 5/0 نمره)** |
| بهمن‌ | یک ماه به ثبت‌نام ترم مهر سال بعد | ثبت‌نام ترم مهر سال بعد |
| مهر | یک ماه به ثبت‌نام ترم بهمن  | تا ثبت‌نام ترم بهمن  |
| تابستان | یک ماه به ثبت‌نام ترم مهر | تا ثبت‌نام ترم مهر |

 \*در صورت عدم دفاع تا تاریخ ذکرشده نمره مردودی در نظر گرفته می‌شود.

1. در صورت عدم تقاضاي تمديد از سوي دانشجو و يا عدم موافقت با تمديد از سوي كميته پروژه گروه صنایع، مهلت ارسال نمره پایان‌نامه به آموزش دانشگاه به شرح مندرج در جدول 2-1 خواهد بود. در صورتی که نمره پایان‌نامه در مهلت‌های یادشده ارسال نگردد، براي پایان‌نامه در نيمسال اخذ، نمره **مردودي** منظور خواهد شد و دانشجو ملزم به ثبت‌نام و اخذ مجدد واحد پایان‌نامه در نيمسال بعد خواهد بود.
2. تغيير عنوان پایان‌نامه بعد از تصويب در کميته پروژه امکان‌پذیر نمی‌باشد. بنابراين دانشجويان بايد دقت لازم را براي انتخاب عنوان پایان‌نامه مبذول دارند.
3. مراحلي انجام دفاع به صورت زیر است:
* تکمیل فرم " تائيد اتمام پايان‌نامه" (پیوست 1) امضاشده توسط استاد راهنما: اين فرم، به‌منظور اعلام پايان پروژه توسط استاد (اساتيد) راهنما است و همراه با پايان‌نامه به کميته پروژه و يا استاد دفاع تحويل می‌گردد. پایان‌نامه بايد بر اساس آئین‌نامه نحوه نگارش تایپ‌شده باشد (در اين مرحله صحافی لازم نيست).
* پس از هماهنگی دانشجو با اساتيد راهنما و دفاع، لازم است تاريخ و ساعت توافق شده را به کميته اعلام نمايد تا هماهنگی لازم برای برگزاری جلسه دفاع با آموزش صورت گيرد.

نکته مهم: ضروری است دانشجويان پیش‌بینی لازم برای طی مراحل فوق را قبل از اتمام مهلت دفاع به آموزش انجام دهند. در نظر گرفتن حداقل 15 روز برای طی مراحل بالا الزامی است. در غير این صورت مسئوليت کسر نمره و يا عدم ارسال نمره به آموزش به عهده دانشجو می‌باشد.

## 2-3-پس از دفاع

1. پس از دفاع ارائه موارد زیر به کمیته پروژه جهت اعلام نمره پایان‌نامه به آموزش ضروری است:
* پایان‌نامه صحافی شده با در نظر گرفتن نکات اصلاحی جلسه دفاع (با رنگ سورمه‌ای تیره و طلاکوب مطابق با آیین‌نامه تدوین پایان‌نامه گروه) ]یک جلد[
* CD ضمیمه پایان‌نامه (شامل فایل پایان‌نامه به فرمت .doc فایل پایان‌نامه به فرمت .pdf فایل دفاع به فرمت PowerPoint.ppt) و در صورتی که پروژه شامل پياده‏سازي نرم‌افزار باشد، فایل پروژه در CD ضمیمه اضافه گردد. (به کمک قرار دادن يک پوشش مناسب و قابل‌استفاده براي آن).
1. موارد ذکرشده باید حداکثر تا دو هفته پس از دفاع به کمیته پروژه ارائه شود. در غیر این صورت نمره نهائی نمره مردودی خواهد بود.
2. تاریخ اعلام نمره به آموزش تاریخ دفاع نیست، بلکه تاریخ ارائه موارد ذکرشده به کمیته پروژه است. (دانشجویانی که تنها با گذراندن پایان‌نامه فارغ‌التحصیل می‌شوند، توجه داشته باشند که این تاریخ همان تاریخ فراغت از تحصیل آن‌هاست.)

## 2-4- چند توصيه کاربردي براي انجام صحيح پایان‌نامه

به دانشجويان عزیز توصيه مي‌شود به نکته‌هاي زير توجه کنند. عمل به اين نکته‌ها، مي‌تواند در جهت انجام موفقیت‌آمیز و آسان پایان‌نامه مفيد باشد. درس پایان‌نامه، کاربردي‌ترين درس در دوران تحصيل شماست، اگر از ابتداي انتخاب تا تکميل و ارايه آن بانظم و برنامه‌ریزی دقيق عمل کنيد. پایان‌نامه‌اي که از سر بي‌حوصــلگي و رفع تکليف و يا بدون نظم و ترتيب انجام شود، نه‌تنها ارزش علمي ندارد، بلکه ممکن است باعث سرخوردگي شما در مقاطع بعدي تحصيلي شود.

1. قبل از انتخاب پایان‌نامه، تحقيقات کاملي راجع به سوابق، منابع، قابلیت‌ها، محدودیت‌ها، اهداف و ديگر خصوصيات پایان‌نامه بکنيد.
2. براي شروع، قبل از هر کاري يک برنامه زمان‌بندي دقيق با واقع‌بینی براي انجام پایان‌نامه تدوين کنيد و تا حد امکان خود را ملزم به رعايت آن کنيد.
3. در طول انجام پایان‌نامه، هیچ‌گاه مطالعه و تحقيق در منابع مختلف و يادگيري را فراموش نکنيد.
4. هميشه و در همه حال با استاد راهنماي خود در ارتباط باشيد؛ چه در حالی که پایان‌نامه شما با موفقيت به پيش مي‌رود، چه هنگامی‌که با شکست مقطعي روبرو شده است. سعي کنيد جلسات هفتگي را با استاد راهنماي خود تنظيم کنيد و خود را ملزم به ارايه گزارش هفتگي به ايشان نماييد.
5. در طول انجام پایان‌نامه، تمامي نتايج خوب يا بد مقطعي را به صورت مکتوب نگهداري کنيد. اين کار باعث مي‌شود در هنگام نگارش پایان‌نامه، بهتر بتوانيد کار خود را شرح دهيد.
6. پایان‌نامه خود را به چند مرحله کوچک‌تر، البته با نظر استاد راهنما، تقسيم کنيد و سعي کنيد به صورت جزيي، از هر قسمت نتيجه بگيريد و در انتها نتايج را ترکيب کنيد.
7. هیچ‌گاه سعي نکنيد يک کار بزرگ را به صورت ضربتي انجام دهيد. سعي کنيد پله‌پله به سمت موفقيت حرکت کنيد.
8. اگر پایان‌نامه شما به دستاوردها يا نتايج جديد و خوبي رسيده است، سعي کنيد با نظر استاد راهنما و تاييد او، مقاله يا مقالاتي را از آن استخراج کنيد و به کنفرانس‌های مربوط ارسال کنيد. با اين کار، شما براي خود يک شخصيت علمي مستقل خواهيد ساخت.
9. يک پایان‌نامه خوب، پایان‌نامه‌ای است که تقريباً 70 درصد آن به شرح کارهاي شما در طول انجام پایان‌نامه پرداخته باشد و حداکثر شامل 30 درصد مطالب مقدماتي يا ورود به بحث باشد. درعین‌حال، يک پایان‌نامه مناسب در مقطع کارشناسي، بايد بين 70 تا 100 صفحه داشته باشد.

# فصل سوم- شيوه ارزشيابي و مصوبات کميته پروژه

## 3-1- ارزشيابي پایان‌نامه

معیارهای ارزشیابی پایان‌نامه‌های فارغ‌التحصیلی منطبق بر مصوبات کمیته پروژه به صورت زیر است:

* کیفیت علمی: بررسی تاریخچه موضوع و بیان سابقه، ابتکار و نوآوری، ارزش علمی و یا کاربردی، استفاده از منابع و مراجع و ابزارهای کار به لحاظ کمی و کیفی (به روز بودن)، کیفیت نظرات و پیشنهادات برای ادامه پایان‌نامه.
* کیفیت ارايه: تسلط به موضوع و توانایی پاسخگویی به سئوالات در جلسه دفاع، نحوه ارايه (رعایت زمان، تفهیم موضوع، کیفیت اسلاید و سایر موارد).
* کیفیت نگارش: انسجام در تنظیم و تدوین مطالب، حسن نگارش و رعایت دستورالعمل، کیفیت تصاویر اشکال و منحنی‌های استفاده‌شده و نیز رعایت قوانین نگارش پایان‌نامه.
* نظم در ثبت‌نام و دفاع بدون تاخير(اين نمره توسط کميته پروژه تعیین مي‌شود)
* ميزان تاثير هريک از عوامل فوق، به شرح جدول زیر می‌باشد.
* تهیه و ارسال مقاله: گواهی دریافت مقاله توسط مجله یا کنفرانس باید از طریق استاد راهنما به کمیته پروژه ارائه شود. (اين نمره توسط کميته پروژه تعیین مي‌شود
* ارائه یا چاپ مقاله: گواهی پذیرش مقاله توسط مجله یا ارائه مقاله در کنفرانس باید از طریق استاد راهنما به کمیته پروژه ارائه شود. (اين نمره توسط کميته پروژه تعیین مي‌شود)

جدول3-1- ميزان تاثير هريک از ملاک‌های ارزشيابي در نمره پایان‌نامه

|  |  |
| --- | --- |
| **معيار ارزشيابي** | **ميزان تاثير** |
| کيفيت علمي | 9 نمره |
| کيفيت ارايه | 3 نمره |
| کيفيت نگارش و رعایت قوانین نگارش | 5 نمره |
| نظم در ثبت‌نام و دفاع بدون تاخیر | 2 نمره |
| تهیه و ارسال مقاله(کنفرانس، مجلات داخلی یا خارجی ) | 1 نمره |
| ارائه یا چاپ مقاله  | 1 نمره(تشویقی) |

 ذکر نام "دانشگاه صنعتی سجاد، مشهد، ایران" یا

 “sadjad university of technology, Mashhad, Iran ” در مقالات ضروری است.

## 3-2- جريمه‌هايي که به پایان‌نامه تعلق مي‌گيرد

با توجه به زمان‌بندی‌هایی که در فصل دوم ارايه شده است، تاخير در دفاع از پایان‌نامه و ارايه پایان‌نامه مشمول جريمه‌هاي ديرکرد به‌قرار زير خواهد شد.

1. عدم اتمام به موقع: با توجه به جدول 2-1 و 2-2، در صورتی که دانشجويان در مهلت ذکرشده براي دفاع بدون کسر نمره دفاع نکنند، حداکثر یک ماه فرصت دارند تا با کسر نمره دفاع کنند. در اين مدت، به ازاي هر هفته، **5/0 نمره** از نمره نهايي کسر خواهد شد. توجه داشته باشيد که بخشي از يک هفته، به عنوان يک هفته کامل در نظر گرفته مي‌شود؛ به عنوان مثال، تاخير 8 روزه در دفاع موجب کسر **يک نمره** خواهد شد. اگر پس از يک ماه هنوز از پایان‌نامه دفاع نشده باشد، نمره ‌**مردودي** براي پایان‌نامه منظور خواهد شد.
2. تاخير در تحويل پایان‌نامه: دانشجويان حداکثر 2 هفته پس از دفاع، فرصت دارند تا پايان‌نامه نهايي را به صورت صحافي شده تحويل دهند. پس از اين موعد نمره **مردودي** براي پایان‌نامه منظور خواهد شد.

# فصل چهارم- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در اين آیین‌نامه، با شيوه درست و قابل قبول نگارش پايان‌نامه آشنا شديد. همچنين مصوبات و قوانين کميته پروژه گروه صنایع در ارزشيابي و کسر نمره‌ها براي آشنايي بيشتر شما، آورده شده است. اميد است با مطالعه اين آیین‌نامه، و عمل به جزييات مندرج در آن، بتوانيد پایان‌نامه خوبي را فراهم کرده و نمره خوبي از درس پایان‌نامه بگيريد.

همچنين توصيه‌هاي معمول براي انجام موثر و مفيد پایان‌نامه در اين آیین‌نامه آمده است. تجربه نشان داده است که عمل به توصيه‌هايي که در فصل سوم آمده، در موفقيت پایان‌نامه موثر است. دانشجويان موفق، کساني هستند که با برنامه‌ریزی و نظم و ترتيب، براي رسيدن به هدف از پيش تعیین‌شده خود تلاش مي‌کنند.

مطالعه اين آیین‌نامه از یک‌جهت ديگر نيز براي شما مفيد است؛ رويکرد اصلي در تدوين اين آیین‌نامه، ارايه يک مثال از تمامي قواعد نگارش به صورت عملي است. به عبارت ديگر، سعي شده تمامي قواعد ذکرشده در فصل اول و تمامي نکات ظريف، در تمامي آیین‌نامه رعايت شود. توجه دقيق به جزييات نگارشي اين آیین‌نامه، تمامي ابهام‌هاي شما را از بين خواهد برد.

متن اين آیین‌نامه علاوه بر اينکه در انتشارات دانشگاه موجود است، از آدرس ذکرشده در مرجع [3] نيز قابل دسترسي است.

# منابع و مراجع

[1]- ياحقي، محمد جعفر و ناصح، محمد مهدي، *راهنماي نگارش و ويرايش*، موسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوي، 1368، ص 10-124.

[2]- حدّاد عادل، غلامعلي، *دستور خطّ فارسي*، نشريه الکترونيکي فرهنگستان زبان و ادب پارسي، 1380.

[3]- [www.sadjad.ac.ir](http://www.sadjad.ac.ir) -1387/10/20

# پيوست 1- فرم‌های مربوط به انتخاب، تمديد و دفاع پایان‌نامه

در اين پيوست، تمامي فرم‌هایی که براي انجام پایان‌نامه نياز داريد، آورده شده است. در هنگام نياز به هرکدام، کافی است فرم مربوطه را از اين آیین‌نامه جدا کرده و استفاده کنيد. ممکن است با توجه به شرايط، يک يا چند فرم براي شما کارايي نداشته باشد. لطفاً به مقطع خود توجه کنيد، چون فرم نمره پایان‌نامه براي مقاطع کارداني و کارشناسي متفاوت است.

****

شماره : **فرم انتخاب پروژه مهندسی صنایع گرایش ..........................**

**عنوان پروژه :**

نام استاد ( اساتيد ) :

1- نام و نام خانوادگي دانشجو: شماره دانشجویی:

2- نام و نام خانوادگی دانشجو: شماره دانشجویی:

**نوع پروژه :**

 مطالعاتي و تحقيقي : 🗖 برنامه‌نویسی : 🗖 طـراحي نرم‌افزار : 🗖 شبیه‌سازی : 🗖 امکان‌سنجی: 🗖 غيـره : 🗖 ......................................................................................................................................

**خلاصه پروژه :**

* بيان مسأله ( تشريح ابعاد و حدود مسأله و معرفي دقيق آن )
* سوابق مربوطه ( بيان مختصر سابقه تحقيقات و كارهاي انجام شده پيرامون موضوع و نتايج بدست آمده )
* اهداف پروژه ( اهداف علمي و كاربردي و ضرورت‌های خاص انجام پروژه )
* نام بهره وران ( اعم از مؤسسات آموزشي و پژوهشي ، دستگاه‌های اجرائي ، واحدهاي صنعتي و ... )
* زمان‌بندی انجام پروژه

**امكانات مورد نياز :**

نرم‌افزارهای مورد نياز :‌ تجهيزات آزمايشگاهي :

تاریخ و امضاي استاد (اساتيد) راهنما :

**امضاء و تأييد** دبير كميته پروژه :



شماره : **فرم پيشنهاد پروژه كارشناسي مهندسی صنایع گرایش .....................**

**عنوان پروژه :**

**نوع پروژه :**

 مطالعاتي و تحقيقي : 🗖 برنامه‌نویسی : 🗖 طـراحي نرم‌افزار : 🗖 شبیه‌سازی : 🗖 امکان‌سنجی: 🗖

 غيـره : 🗖 ......................................................................................................................................

**خلاصه پروژه (** بيان مسأله، سوابق مربوطه، اهداف پروژه، نام بهره وران ، مراحل انجام پروژه **)**:

**امكانات مورد نياز :**

 نرم‌افزارهای مورد نياز :‌ تجهيزات آزمايشگاهي :

 ساير:..............................

نام استاد ( اساتيد ) : تعداد دانشجو:

نام دانشجو(يان) (درصورتی که موضوع از طرف دانشجو پيشنهاد شده است):

امضاي استاد ( اساتيد ) راهنما : تاريخ :

در جلسه گروه مورخ ................... بررسي و مورد تأييد قرار گرفت 🗖 نگرفت 🗖 علت :

 دبير كميته پروژه : مدير گروه صنایع:

 دبير كميته پروژه : مدير گروه صنایع:



**فرم درخواست تمديد مهلت انجام پروژه**

**مشخصات دانشجو**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگي |  | نيمسال اخذ پروژه |  |
| شماره دانشجوئي |  | تقاضاي تمديد تا |  |
| تعداد و معدل واحدهای گذرانده |  |
| عنوان پروژه : |

مراحلي از پروژه كه پايان يافته است را نام ببريد.

1 –

2 –

3 –

مراحل باقيمانده از پروژه را نام ببريد.

1 –

2 –

3 –

نام و نام خانوادگي دانشجو : تاريخ درخواست: امضاء دانشجو:

**اظهار نظر استاد راهنما و مدت زمان لازم براي تمديد پروژه :**

 امضاء استاد راهنما

در جلسه كميته پروژه مورخه ................... بررسي و مورد تأييد قرار گرفت 🗖 نگرفت 🗖 علت :

 **امضاء**  دبير كميته پروژه :

**به‌ نام خدا**

**به نام خدا**

**به: کمیته پروژه گروه صنایع**

 گواهی می‌شود پروژه با مشخصات زیر به اتمام رسیده است و آماده دفاع می‌باشد.

**عنوان پروژه:**

**ارائه کنندگان:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| گرایش | مقطع | نام و نام خانوادگی | ردیف |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

نام و نام خانوادگی استاد(اساتید) راهنما:

تاریخ و امضاء:

**به نام خدا**

**مدیر محترم اداره آموزش**

با سلام

 احتراماً دانشجویان زیر جهت برگزاری جلسه دفاع از پروژه پاياني خود در تاریخ ساعت به حضور معرفی
می‌شوند. لطفاً همکاری لازم را جهت تخصیص محل برگزاری جلسه و وسایل مورد نیاز عنایت فرمايید.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام و نام خانوادگی | مقطع | گرایش |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

با تشکر از همکاری جنابعالی

دبیر کمیته پروژه گروه صنایع

1. Footnote [↑](#footnote-ref-1)
2. Latin [↑](#footnote-ref-2)