

پردیس علوم و فناوریهای نوین

دانشكده ...

پایان‌نامه کارشناسی ‌ارشد/ رساله دکتری

رشته ...، گرایش ...

عنوان پایان نامه/ رساله

نگارش

نام کامل نویسنده

استاد (اساتید) راهنما

نام کامل استاد (اساتید) راهنما

استاد (اساتید) مشاور

نام کامل استاد (اساتید) مشاور

ماه و سال



برگ صورتجلسه دفاع

 در این صفحه فرم صورتجلسه دفاع (موجود در پرونده آموزشی) را قرار دهید.

اينجانب نام و نام خانوادگي دانشجو متعهد مي‌شوم كه مطالب مندرج در اين پايان نامه حاصل كار پژوهشي بنده تحت نظارت و راهنمايي اساتيد دانشگاه سمنان بوده و به دستاوردهاي ديگران كه در اين پژوهش از آنها استفاده شده است مطابق مقررات و روال متعارف ارجاع و در فهرست منابع ذكر گرديده است. اين پایان نامه/رساله قبلاً براي احراز هيچ مدرك هم‌سطح يا بالاتر ارائه نشده است.

در صورت اثبات تخلف در هر زمان، مدرك تحصيلي صادر شده توسط دانشگاه از درجه اعتبار ساقط بوده و دانشگاه حق پيگيري قانوني خواهد داشت.

كليه نتايج و حقوق حاصل از اين پایان‌نامه/رساله متعلق به دانشگاه سمنان مي‌باشد. هرگونه استفاده از نتايج علمي و عملي، واگذاري اطلاعات به ديگران يا چاپ و تكثير، نسخه‌برداري، ترجمه و اقتباس از اين پایان‌نامه/رساله بدون موافقت كتبي دانشگاه سمنان ممنوع است. نقل مطالب با ذكر مآخذ بلامانع است.

نام و نام خانوادگی دانشجو:

امضا:

**در صورت تمایل این صفحات نیز اضافه شود: (اختیاری)**

* **صفحه تقديم**

 نويسنده پايان‏نامه، درصورت تمايل مي‏تواند برای سپاسگزاری پايان‏نامه خود را به شخص يا اشخاص و يا ارگان خاصی تقدیم نماید.

* **صفحه تقدير و تشكر**

 نويسنده پايان‏نامه مي‏تواند مراتب امتنان خود را نسبت به استاد راهنما و استاد مشاور و یا ديگر افرادي كه طي انجام پايان‏نامه به نحوي او را یاری و یا با او همكاري نموده‏اند ابراز دارد.

**لیست مقالات چاپ شده مستخرج از پایان‌نامه/رساله**

[1] ....

[2] …

چكيده

چکیده بایستی حداکثر 300 کلمه و فاقد شکل، جدول، فرمول و ارجاع به منابع باشد. فاصله خطوط یک واحد است. در قالب یک پاراگراف واحد و در حداکثر یک صفحه نوشته شود. در آن به طور مختصر، نوآوری تحقیق، روش حل مساله و نتایج حاصل بیان شود.

**کلید واژه­ها:** بین 3 تا 5 کلیدواژه که با ویرگول جدا شده‌اند، ذکر شود. چیدمان واژه‌ها الفبایی باشد و حتی الامکان از واژه​های متفاوت با عنوان استفاده شود.

|  |  |
| --- | --- |
| فهرست مطالب | صفحه |

[1 ‌ فصل اول مروری بر موضوع](#_Toc43991308)

[1‌.1‌ عنوان فرعی اول 2](#_Toc43991309)

[1‌.2‌ عنوان فرعی دوم 3](#_Toc43991310)

[1.2.1 زیرعنوان فرعی اول 4](#_Toc43991311)

[2 فصل دوم مروری بر پژوهشهای پیشین](#_Toc43991312)

[2‌.1‌ عنوان فرعی اول 6](#_Toc43991313)

[3 فصل سوم روش تحقیق](#_Toc43991314)

[3‌.1‌ عنوان فرعی اول 8](#_Toc43991316)

[3.1.1 زیرعنوان فرعی اول 8](#_Toc43991317)

[4 فصل چهارم نتایج و بحث](#_Toc43991318)

[4‌.1‌ عنوان فرعی اول 10](#_Toc43991319)

[5 فصل پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادها](#_Toc43991320)

[5‌.1‌ نتیجه گیری 12](#_Toc43991321)

[5‌.2‌ پیشنهادها 12](#_Toc43991322)

[مراجع 13](#_Toc43991323)

[پيوست‌ها 15](#_Toc43991324)

|  |  |
| --- | --- |
| فهرست شکلها | صفحه |

شکل ‏1-1 عطف جلد پایان نامه/رساله 2

شکل ‏2-1 عنوان شکل تایپ شود 4

|  |  |
| --- | --- |
| فهرست جداول | صفحه |

جدول ‏1-1 عنوان جدول تایپ شود 4

جدول ‏2-1 عنوان جدول تایپ شود 6

جدول ‏پ-1 عنوان جدول تایپ شود 15

|  |
| --- |
| فهرست علائم |

علائم لاتين

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ارتفاع |
|  |  | طول موج توربولانس |
|  |  | پريود توربولانس |

علائم يوناني

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | چگالي طيفي قدرت توربولانس |
|  |  | شدت توربولانس |
|  |  | بسامد توربولانس |
|  |  | بسامد فاصله‌اي |

# ‌فصل اولمروری بر موضوع

## عنوان فرعی اول

پايان‌نامه/رساله به عنوان بخشي از فعاليت‌هاي لازم براي اخذ درجه در رشته و مقطع تحصيلي مربوطه مي‌باشد، كه شامل طرح مسئله علمي، بيان اهداف،‌ روش تحقيق،‌ بحث و نتيجه‌گيري است. لذا بايستي به طور منطقي و علمي نگاشته شود. يكي از دلائل تهيه اين راهنما ايجاد هماهنگي از نظر نحوه تايپ و صفحه‌پردازي پايان‌نامه/رساله دانشجويان دوره تحصیلات تكميلي است.

لازم به ذکر است پايان‌نامه‌/رساله‌ای كه از استانداردهاي تعيين شده، برخوردار نباشد مورد قبول شورای تحصیلات تکمیلی پردیس علوم و فناوریهای نوین قرار نخواهد گرفت. از دستورالعمل و الگوی حاضر می‌توانید برای انتخاب اندازه و فونت کلمات فارسی و انگلیسی استفاده نمایید.

حداقل تعداد صفحه‌هاي پایان‌نامه کارشناسی ارشد و رساله دکترا به ترتیب، 90 و 110 صفحه می‌باشد. نحوه صحافی پایان‌نامه/رساله (برای تحویل به اساتید راهنما و مشاور) مطابق نمونه زیر است. روی جلد، طبق صفحه عنوان و در عطف آن، عنوان پايان‌نامه، نام و نام خانوادگي نگارنده پايان‌نامه و سال انتشار با نوشته‌هاي طلایی زرکوبی می‏شود. ترجیحا رنگ جلد پایان‌نامه‏ کارشناسی ارشد، زرشکی و رساله‏ دکترا، سفید باشد. از فهرست مطالب به بعد، کلیه مطالب پایان نامه/رساله به صورت دورو (پشت و رو) تایپ و صفحات به صورت عددی شماره‌گذاری شود. همچنین شروع هر فصل از صفحه رو (یا چپ) باشد. فایل کلیه اطلاعات خام و فایل‌های تحلیل آماری و تصویر طیف‌ها و مستندات و ملحقات پایان‌نامه/رساله به همراه فایل مقالات و اصل پایان نامه/رساله در فرمت MS-Word در دو لوح فشرده به استاد راهنما و کارشناس گروه مربوطه تحویل و جزء شرایط تسویه حساب دانشجو محسوب می‌گردد.



شکل 1-1 عطف جلد پایان نامه/رساله

استفاده از سرصفحه (Header) و کادر در صفحات مجاز نیست. شماره صفحات در وسط و پایین صفحه و بدون پرانتز ظاهر شود. فاصله خطوط 5/1 سانتیمتر در تمام متن پایان‌نامه/رساله رعایت شود. رعایت دستورالعمل‌های آیین نگارش زبان فارسی الزامی است. در نگارش پایان­نامه/رساله، تمامی ضمایر باید سوم شخص باشند و ترجیحا از افعال مجهول استفاده گردد. کلیه واحدها در سیستم SI باشند.

فهرست مطالب مندرجات پایان‌نامه/رساله (مطالب، شکل‌ها و جداول) باید طوري تنظیم شود که بخش‌هاي اصلی و فرعی آن تصویر روشنی از محتواي هر قسمت از پایان‌نامه/رساله را فراهم سازد و با حروف فارسی شماره‌گذاری شود. شماره‌گذاری عناوین تا حداکثر چهار سطح یا زیربخش صورت گیرد. در فهرست مطالب، صفحات اوليه پايان‌نامه/رساله (تقدير، تقديم، چکيده و...) ذکر نمی‌شود. عناوين ذکر شده در فهرست مطالب بايد عيناً با عناوين متن مطابقت کند. اگر از اين الگو براي تهيه پایان‌نامه/رساله استفاده می‌كنيد، پس از اتمام يا در حين تكميل آن مي‌توانيد با راست ‌كليك روي فهرست فعلي، آن را به‌روز كنيد (توسط گزينه update field).

## عنوان فرعی دوم

فصل اول شامل کلیاتی در ارتباط با اهمیت و کاربردهای موضوع مورد پژوهش می​باشد. هدف از نوشتن اين فصل این است که اصول و تئوري مربوط به موضوع پایان‌نامه/رساله بطور مختصر مطرح شود. در طول این فصل بايد سعی شود موضوع تحقيق با زبانی ساده و جهت​يافته به خواننده معرفی گردد. این فصل بايد خواننده را مجذوب و اهميت موضوع تحقيق را آشکار سازد. همچنین نیاز است تا خلاصه​ای از آنچه در فصول آتی آمده است نیز معرفی گردد.

یکی از فونت​های زر، نازنین، لوتوس یا میترا با اندازه معمولی 14 برای متن استفاده شود. اولین سطر هر پاراگراف یک سانتیمتر تورفتگی داشته باشد. فرمول​ها و معادلات ریاضی با استفاده از MS Word Equation نوشته شوند. شماره‌گذاری معادلات از راست به چپ و در ابتدای سطری که معادله قرار دارد به صورت شماره فصل و شماره معادله نوشته شود. به عنوان مثال (3-5)، یعنی فصل سوم معادله شماره پنج.

محل قرارگیری عنوان شکل​ها در زیر شکل به صورت وسط‌چین با اندازه معمولی 12 است. شماره‌گذاری به صورت شماره فصل و شماره شکل، به عنوان مثال (1-3)، یعنی فصل اول شکل شماره سه نوشته شود. بین متن اصلی و عنوان شکل، یک سطر فاصله باشد.

محل قرارگیری عنوان جدول​ها در بالای جدول به صورت وسط‌چین با اندازه معمولی 12 است. عناوین شکل​ها و جدول​ها باید توصیفی گویا و کامل از محتویات آنها علاوه بر شرح موجود در متن باشد. اگر شکل​ها به صورت نمودار باشند، ذکر واحدهاي اندازه‌گیري در هر دو محور افقی و عمودي الزامی است. اگر در شکل​ها یا جدول​های منابع دیگر براي روشن شدن نتایج به کار گرفته شوند، باید ارجاع‌دهی صورت گیرد.

پس از هر سرعنوان، لازم است كه متني هر چند مختصر نوشته شود. هيچ‌گاه پس از يك سرعنوان، نبايد بدون ظهور متن، سرعنوان داخلي شروع شود. در متن آغازين هر سرعنوان، لازم است كه محتواي فصل يا بخش و دليل وجود آنها، به‌منظور ايجاد فضاي ذهني در خواننده بيان شود.



شکل 1-2 عنوان شکل تایپ شود

### 1.2.1 زیرعنوان فرعی اول

جدول​ها حتما در نرم افزار MS Word تهیه شوند. تعداد ارقام اعشاری کمیت​های مشابه یکسان باشد. از رسم خطوط عمودی در جدول اجتناب شود. مطالب درون جدول، وسط چین تایپ شوند. در آخرین بند از فصل اول به محتواي فصل‌هاي بعدي پایان‌نامه/رساله به‌ اختصار اشاره مي‌شود.

جدول 1-1 عنوان جدول تایپ شود

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان اول | عنوان دوم |
| ج | ج |
| د | د |

# فصل دوممروری بر پژوهشهای پیشین

## عنوان فرعی اول

در این فصل، اطلاعات و سوابق پژوهش‌های انجام‌یافته با ذکر منابع به روز/به اندازه کافی و در راستای پژوهش مورد بررسی قرار گیرد. در ارائۀ مراجع باید توجه داشت که ابتدا نویسندگان مرجع را نام برده و پس از ذکر شمارۀ مرجع، به ارائۀ موضوع مورد بررسی آنان پرداخته شود. سپس، روش­های مورد استفاده در پژوهش آنان ارائه شده و نتایج حاصل­شده نیز بطور مختصر بررسی گردد.

برای ارجاع به چند مرجع، آنها را با ويرگول جدا كنيد: [2، 1]. برای ارجاع به چند مرجع پشت سرهم، آنها را با "-" جدا کنید: [5-2].

در پایان این فصل، هدف از پژوهش، نوآوری و سؤالات یا فرضیات موردنظر عنوان گردد. نوشتن مطالب ارزشمندي كه هيچ ربطي به موضوع ندارد، فاقد ارزش علمي است.

جدول 2-1 عنوان جدول تایپ شود

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان اول | عنوان دوم |
| الف | الف |
| ب | ب |
| ج | ج |
| د | د |

# فصل سوم

#  روش تحقیق

## عنوان فرعی اول

این بخش، شرح کامل مواد، طرح​هاي آزمایشی، روش​هاي انجام کار و نحوه تجزیه داده​ها (پایان‌نامه/رساله آزمایش بنیان) و/یا ذکر کلیه روابط و فرمولاسیون (پایان‌نامه/رساله بر اساس داده‌های آماری و مدلسازی) را در برمی​گیرد.

روش​هاي به کار رفته باید به نحوي در پایان نامه/رساله توصیف گردند که تکرار پژوهش امکان‌پذیر باشد.

براي دستگاه و تجهیزات مورد استفاده، ذکر “نام دستگاه و شركت سازنده” و براي مواد شیمیایی مورد استفاده، ذکر نام ماده شیمیایی و برند مربوط در يك جدول كافي است.

### 3.1.1 زیرعنوان فرعی اول

 چنانچه در پایان‌نامه/رساله از مختصر‌نويسی[[1]](#footnote-1) استفاده شود، لازم است در اولين استفاده، تفصيل آن در پاورقي آورده شود‌.‌ شماره زیرنویس‌ها در هر صفحه از 1 شروع شود.

همچنين در نوشته‌هاي فارسي بايد در حد امكان از همزه « ء، أ، ؤ، ة، إ، ئ» استفاده نشود‌.‌ به‌عنوان مثال «اجزاء هواپیما» و «آئين نگارش» ناصحیح، اما «اجزاي هواپیما» و «آيين نگارش» صحيح هستند.‌

پیش از ويرگول یا نقطه پایان جمله نبايد فاصله گذاشته شود و پس از آن يك فاصله لازم است. بین کلمه یا عبارت داخل پرانتز و پرانتز باز و بسته نباید فاصله وجود داشته باشد.

# فصل چهارمنتایج و بحث

## عنوان فرعی اول

نتایج به صورت داده​ها، یافته​ها و یا اطلاعات بدست آمده در زمینه پژوهش مورد نظر و نیز توضیحات لازم در ارتباط با داده​ها درج می​گردند. براي اختصار و روشن​گرایی بهینه، بهتر است تا حد امکان نتایج را به صورت جدول​ها و شکل​ها ارائه نمود.

در حالت کلی، قسمت بحث شامل تجزیه و تحلیل نتایج می​باشد؛ به عبارت دیگر در این بخش از پایان‌نامه/رساله با در نظر گرفتن هدف بررسی و مقایسه نتایج بدست آمده با یافته​هاي سایر پژوهشگران (ترجیحا موارد ذکر شده در فصل دوم)، بحث و نتیجه‌گیري لازم به عمل می​آید. باید کلیات مورد بحث قرار گیرند و از بحث​هاي تکراري خودداري شود.

نتایج حاصل از یک پژوهش ممکن است همواره معنی​دار و مثبت نباشد. این نتایج ارزش کار پژوهش را نخواهد کاست و نتایج غیر معنی​دار و منفی نیز خود یک نتیجه به شمار می​آیند.

# فصل پنجمنتیجه‌گیری و پیشنهادها

## نتیجه‌گیری

در پایان، مهم​ترین نتایج پژوهش و احیاناً پیشنهادهاي مورد نظر ارائه می​گردد. برای ذکر نتایج، مطالب پاراگراف‌بندي شود و هر پاراگراف به يك موضوع مستقل اختصاص يابد و از ارائه‌ جداول و نمودارها اجتناب شود. لازم به ذکر است که فصول 3 الی 5، حداقل 60 درصد از محتوای کل پایان‌نامه/رساله باشد.

## پیشنهادها

لازم است دلایل ارائه پیشنهادها نیز بگونه​ای ذکر شود.

# مراجع

شماره هر مرجع به ترتیب ظاهر شدن آن در متن در داخل کروشه قرار می‌گیرد. فهرست مراجع نیز بر اساس شماره مرجع در انتهای پایان‌نامه/رساله تنظیم می‌گردد.

پیشنهاد می‌شود درصورت استفاده از نرم­افزارهای مرجع­دهی مانند EndNote و یا Mendeley، Citation Style در حالت ونکوور (Vancouver) قرار داده شود.

نمونه‌هایی از انواع استناد به تفکیک در زیر آمده است.

**مقاله**

نام خانوادگی نویسنده اول حرف اول نام کوچک، نام خانوادگی نویسنده دوم حرف اول نام کوچک. عنوان مقاله. عنوان اختصاری مجله. سال انتشار؛ دوره(جلد): شماره صفحات. مثال:

[1] کافی م، زند الف، کامکار ب، شرف ح، و گلدانی م. بررسی مشخصه​های فیزیولوژیکی زیره سبز. مجله علوم و کشاورزی و منابع طبیعی. 1379؛ 14(1): 32-18.

[2] Board JE, Kang MS, and Harville BG. Path analysis of the field formation process. J Crop Sci. 1996; 12(1): 91-112.

**کتاب**

نام خانوادگی نویسنده اول حرف اول نام کوچک، نام خانوادگی نویسنده دوم حرف اول نام کوچک. عنوان کتاب. محل انتشار: ناشر؛ سال انتشار. مثال:

[3] خسروی م. پدیده​های انتقال در نانو. تهران: چاپ اول انتشارات دانشگاه تهران؛ 1396.

[4] Pomeranz Y. Modern Cereal Science and Technology. New York: 2nd ed. Wiley; 1996.

**ارجاع به بخشی از یک کتاب**

نام خانوادگی نویسنده اول حرف اول نام کوچک، نام خانوادگی نویسنده دوم حرف اول نام کوچک. عنوان فصل یا بخش. نام خانوادگی ویراستار اول حرف اول نام کوچک. عنوان کتاب. محل انتشار: ناشر؛ سال انتشار. شماره صفحه‌ها. مثال:

 [5] وزوایی پ. گیاهان جدید و فراموش شده. خواجه حسینی م، کوچکی ع. زراعت نوین. مشهد: جهاد دانشگاهی مشهد؛ 1396. 538-522.

[6] Gupta RK, and Rudra R. Modeling of Saturated Regime as Affected by Emitter Application. Wilman D, and Jones M. Agricultural Modeling. Washington DC: John Wiley; 1995. 452-454.

**پایان نامه/ رساله و گزارش​هاي علمی**

نام خانوادگی نویسنده اول حرف اول نام کوچک، نام خانوادگی نویسنده دوم حرف اول نام کوچک. عنوان پایان نامه/رساله. محل انتشار: ناشر؛ سال انتشار. تعداد کل صفحات. مثال:

 [7] میرزایی ف. نمونه سازی جبهه رطوبتی خاک از منبع تغذیه خطی در آبیاری قطره​ای. رساله دکترا، مشهد: دانشکده کشاورزی دانشگاه مشهد؛ 1384. 110 صفحه.

[8] Jafari NK. Construction of shear force measuring system and design. MSc Thesis, Mashhad: Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad; 2009. 110p.

**مجموعه مقالات همایش​ها**

نام خانوادگی نویسنده اول حرف اول نام کوچک، نام خانوادگی نویسنده دوم حرف اول نام کوچک. عنوان مقاله. محل انتشار: عنوان همایش. سال انتشار. شماره صفحات. مثال:

 [9] خواجه پور م ر، کریمی م. کاربرد آمار درجه حرارت در تصمیم گیری​ها. تهران: مجموعه مقالات اولین کنفرانس آمار. 1366. 1153-1152.

[10] Gupta RK, and Rudra R. Modeling of saturated regime as affected by emitter application. New York: *Proceedings of the 5th International Micro Irrigation Congress*. 1995. 452-454.

**منابع الکترونيک**

[11] Bresler E. Homepage of ASABE. Standards for 4WD tractor test. www.asabe.org, Visited: 2006/08/05.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

# پيوست‌ها

موضوعات مرتبط با متن پایان‌نامه/رساله كه در يكی از گروه‌های زير قرار می‌گيرد، در بخش پيوست‌ آورده شوند:

1- اثبات‌های رياضی يا عمليات رياضی طولانی‌.‌

2- داده و اطلاعات نمونه (های) مورد مطالعه (Case Study) چنانچه طولانی باشد‌.‌

3- نتايج كارهای ديگران چنانچه نياز به تفصيل باشد‌.‌

4- مجموعه تعاريف متغيرها و پارامترها، چنانچه طولانی بوده و در متن به انجام نرسيده باشد‌.‌

 براي شماره‌گذاري روابط، جداول و اشكال موجود در پيوست‌ از ساختار متفاوتي نسبت به متن اصلي استفاده مي‌شود كه در زير به‌عنوان نمونه نمايش داده شده‌است.

(پ-1) 

جدول پ-1 عنوان جدول تایپ شود

|  |
| --- |
| 01 program AeroPack;02 uses03 Forms,04 Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1},05 Dialogs,06 Sysutils;07 {$R \*.res}08 begin09 Application.Initialize;10 Application.Title := 'AeroPack';11 Application.CreateForm(TForm1, Form1);12 if pos('/h',Form1.Switches)<>0 then13 begin14 Application.ShowMainForm:=False;15 Form1.Visible:=False;16 end;در صورتيكه سوئيچ /h در رشته سوئيچ موجود باشد، متغير ShowMainForm و خصوصيت Visible فرم اصلي را برابر با False قرار مي‌دهد. نتيجه اين كار عدم نمايش فرم اصلي خواهد بود.17 Application.Run;18 end. |

**Abstract**

 This page is accurate translation from Persian abstract into English.

**Key Words:** Write a 3 to 5 KeyWords is essential.



**Faculty of New Sciences and Technologies**

**Department of …**

MSc/PhD Thesis

Title of Thesis

By

Name

Supervisor

Dr.

Advisor

Dr.

Month & Year

1. Abbreviation [↑](#footnote-ref-1)