

بنام خدا

"دستورالعمل تنظیم و نگارش پایان نامه کارشناسی ارشد / رساله دکتری"

گروه علوم محیط زیست دانشگاه زنجان

مقدمه

این دستورالعمل به منظور بهبود کیفیت و یکسان‌سازی تهیه و تدوین پایان نامه‌ها در مقاطع تحصیلات تکمیلی و برای فراهم آوردن امکان استفاده بهتر از این پژوهش‌های علمی در گروه علوم محیط زیست دانشگاه زنجان تهیه شده است. لازم است دانشجویان گرامی در تدوین نهایی پژوهش خویش همه نکات و اصول این شیوه نامه را به جز مواردی که اختیاری اعلام شده است، رعایت کنند.

محتوای پایان نامه

بخش‌های مختلف یک پایان‌نامه و ترتیب قرارگیری صفحات آن‌ها و همچنین اندازه و نوع قلم مورد استفاده در بخش‌های مختلف به شرح زیر می‌باشد. در بخش‌های بعدی جزئیات هر کدام از بخش‌ها توضیح داده شده است.

جدول بخش‌های مختلف پایان‌نامه و ترتیب قرارگیری صفحات آن‌ها

۱	اولین برگ (آستر)	صفحه سفید
۲	دومین برگ	صفحه بسم الله (وسط صفحه) قلم و شکل نگارش آن اختیاری است.
۳	سومین برگ	صفحه عنوان مطابق با طرح روی جلد فارسی (پیوست ۱)
۴	چهارمین برگ	صفحه تأییدیه اعضای هیأت داوران
۵	پنجمین برگ	صفحه تعهد به قانون حق تکثیر و مالکیت نتایج (مطابق نمونه) (پیوست ۲)
۶	ششمین برگ	صفحه تقدیم نامه (اختیاری)
۷	هفتمین برگ	صفحه سپاسگزاری
۸	هشتمین برگ	چکیده فارسی
۹	نهمین برگ	فهرست مطالب
۱۰	دهمین برگ	فهرست جداول، اشکال و علائم
۱۱	یازدهمین برگ	فصلهای پایان نامه / رساله
۱۲	انتهای متن پایان‌نامه	منابع
۱۳	انتهای منابع	پیوست‌ها (اختیاری)
۱۴	دو برگ ماقبل آخر	چکیده انگلیسی
۱۵	یک برگ ماقبل آخر	صفحه عنوان انگلیسی (پیوست ۳)
۱۷	برگ آخر	سفید

توجه: بخش‌های ۱ تا ۵ به صورت تک رو و از بخش ۶ به بعد به صورت ۲ رو تنظیم شود.

جدول اندازه و نوع قلم مورد استفاده در بخش‌های مختلف پایان نامه کارشناسی ارشد

اندازه	نوع قلم	نوع متن
۱۴	Bold- Bnazanin	عنوان چکیده فارسی
۱۴	Bnazanin	متن چکیده فارسی
۱۴	Bold- Bnazanin	واژگان کلیدی فارسی
۱۴	Bnazanin	متن فارسی
۱۸-۳۵	Bold-Bnazanin	شماره و عنوان فصل‌ها
۱۴	Bold- Bnazanin	تیترهای اصلی
۱۲	Bold- Bnazanin	تیترهای فرعی
۱۲	Bnazanin	عنوان جدول‌ها/ شکل‌ها، مثال و یا نمودارها و نمادها
۱۲	Bnazanin	فهرست مطالب، شکل‌ها و جدول‌ها
۱۲	Bnazanin	متن جدول
۱۲	Bnazanin	زیرنویس جداول یا اشکال
۱۲	Bnazanin	پاورقی فارسی
۱۰	Times New Roman	پاورقی انگلیسی (اصطلاحات، نام‌ها و ...)
۱۳	Times New Roman-Bold	عنوان چکیده انگلیسی
۱۲	Times New Roman	متن چکیده انگلیسی
۱۲	Bold-Times New Roman	واژگان کلیدی انگلیسی
در تناسب با متن پایان نامه		روابط ریاضی، فرمول‌ها و اصطلاحات

به طور کل هر پایان نامه از بخش‌های ذیل تشکیل شده است:

۱- صفحه سفید (آستر)

۲- صفحه بسمه الله

۳- صفحه عنوان

مشخصات صفحه عنوان مطابق نمونه پیوست به شرح زیر است:

- سطر اول، آرم دانشگاه زنجان، وسط چین

- سطر دوم، دانشکده علوم

- سطر سوم، گروه علوم محیط زیست

- دو سطر فاصله

- «پایان نامه کارشناسی ارشد» (فونت ۱۶)، وسط چین

- دو سطر فاصله، عنوان (فونت ۲۰) ضخیم (Bold)، وسط چین
- سه سطر فاصله، نگارش (فونت ۱۴)، وسط چین
- نام و نام خانوادگی دانشجو (فونت ۱۴)، وسط چین
- سه سطر فاصله، استاد (استادان) راهنما (فونت ۱۴)، وسط چین
- نام استاد راهنما
- یک سطر فاصله، استاد (استادان) مشاور (فونت ۱۴)، وسط چین
- نام استاد مشاور
- سطر ماقبل آخر (فونت ۱۴)، ماه و سال، وسط چین

۴- صفحه تأییدیه اعضای هیأت داوران

۵- صفحه تعهد به قانون حق تکثیر و مالکیت نتایج

صفحه تعهدنامه به صورت پیوست (۲) تهیه شده و به امضاء دانشجو می‌رسد.

۶- صفحه تقدیرنامه

درج این صفحه در پایان نامه اختیاری است اما در صورت درج، حداکثر یک صفحه با همان مشخصات فونت و حاشیه صفحه چکیده باشد.

۷- صفحه سپاسگزاری

درج این صفحه در پایان نامه اختیاری است اما در صورت درج، حداکثر یک صفحه با همان مشخصات فونت و حاشیه صفحه چکیده باشد.

۸- صفحه چکیده فارسی

- کلمه «چکیده» (فونت ۱۶)، راست چین؛
- چکیده در قالب یک پاراگراف واحد در حداکثر یک صفحه (فونت ۱۴) و با مشخصات زیر تهیه می‌شود؛
- فاصله خطوط ۱ واحد (Single)؛
- حاشیه‌ها در بالا، پایین و لبه بیرونی ۲/۵ سانتی متر؛
- حاشیه مربوط به لبه عطف (سمت راست) ۳ سانتی متر؛
- کلید واژه‌ها با یک سطر فاصله از متن با مشخصات زیر آورده می‌شوند؛
- کلمه «کلید واژه‌ها» به صورت توپر (Bold)؛
- چیدمان واژه‌ها به صورت الفبایی؛
- تعداد واژه‌ها حداکثر ۷ واژه؛

- واژه های کلیدی ترجیحاً با واژه های عنوان متفاوت باشند.
توجه: از این صفحه به بعد کلیه مطالب پایان نامه به صورت دورو (پشت و رو) تایپ شود.

۹- فهرست مطالب

فهرست مطالب همراه با شماره عنوان و زیر عنوان ها به صورت زیر نوشته شوند.

فصل	بخش	زیربخش	زیر زیربخش
۳	۲	۴	۲

یعنی فصل سوم، بخش دوم، زیر بخش چهارم و زیر زیر بخش دوم

- شماره تا حداکثر چهار سطح یا زیر بخش
- حد فاصل بین شماره فهرست و شماره صفحه با نقطه چین کم رنگ پر شود.
- عنوان اصلی فصل ها به صورت توپر (بولد) باشد.

نمونه:

فهرست مطالب	
فصل اول: کلیات تحقیق	۱
۱-۱ مقدمه	۲
۲-۱ طرح تحقیق	۳

۱۰- فهرست اشکال، جداول و علائم اختصاری

۱۰-۱-۱ اشکال

- شروع فهرست اشکال از صفحه جدید و شامل موارد ذیل باشد:
 شماره شکل، عنوان، صفحه

نمونه:

فهرست اشکال	
شکل ۱-۲ طیف و فاصله اطمینان برای یک سری زمانی	۲۳
شکل ۲-۲ نمایش گرافیکی نتایج خودهمبستگی فضایی شاخص موران عمومی	۲۶

توجه: تمامی نمودارها و شکل ها با عنوان "شکل" نام گذاری شود.

۱۰-۲-۲ فهرست جداول

شروع فهرست جداول از صفحه جدید و شامل موارد ذیل باشد:
 شماره جدول، عنوان، صفحه

نمونه:

فهرست جداول

جدول ۱-۲ نتایج خودهمبستگی فضایی شاخص موران عمومی ۲۷

جدول ۲-۲ نتایج خودهمبستگی فضایی شاخص موران محلی ۲۸

۱۰-۳- فهرست علائم و اختصارات

- بلافاصله در صفحه پس از فهرست جداول آورده شود؛

- چیدمان الفبایی داشته باشد (اول یونانی بعد لاتین)؛

- علامت، معادل کامل انگلیسی و معادل فارسی در سه ستون مجزا آورده شوند.

نمونه:

علامت	معادل انگلیسی	معادل فارسی
ppm	Parts-per notation	میلی گرم بر لیتر

توجه:

- این قسمت پایان نامه به صورت الفبایی و پس از آن به صورت رقمی (عددی) شماره گذاری شود.

- از این نقطه (شروع اولین فصل)، شماره گذاری به صورت رقمی (عددی) صورت گیرد.

۱۱- فصل های پایان نامه

۱۱-۱- پیکربندی متن پایان نامه

هر پایان نامه از بخش های مختلف به شرح زیر تشکیل می شود:

• فصل اول: مقدمه و کلیات

مقدمه، بیان مسأله و ضرورت تحقیق، اهداف تحقیق، پیشینه تحقیق، سوالات تحقیق، فرضیات تحقیق.

• فصل دوم: مبانی نظری تحقیق

در بخش مبانی نظری، به منظور روشننگری مفاهیم نظری و هویت مفهوم، با برشمردن ویژگی ها و ابعاد آن، اقدام به ارائه این بخش می نماید. بدین نحو که مفاهیم اصلی و بنیادی مربوط به پژوهش خود را مشخص نموده و با بهره گیری از آثار و نوشته های اندیشمندان و نویسندگان مختلف و حتماً با استناد و با رعایت نظمی معقول، به توصیف و تشریح این مفاهیم در چارچوب علمی می پردازید. توجه داشته باشید که چارچوب نظری به طوری که از نام آن پیداست، با مفاهیمی که به نوعی با هم ارتباط مشترک دارند، اطلاق می شود.

همچنین بررسی منابع شامل مروری بر سوابق مطالعاتی و پژوهشی به صورت سلیس و روان به گونه‌ای که ضمن بیان کارهای انجام شده، خواننده را متوجه اهمیت انجام تحقیق سازد، صورت پذیرد.

• فصل سوم: مواد و روش‌ها (برحسب مورد)

در این بخش، روش‌ها و شاخص‌های مورد استفاده، مواد و داده‌های تحقیق، منطقه مورد مطالعه، سنجش پارامترها و تجزیه و تحلیل‌های آماری توضیح داده می‌شود.

• فصل چهارم: نتایج و بحث

در این قسمت داده‌های گردآوری شده به صورت جدول یا نمودار عرضه و تحلیل می‌شوند. بهترین شیوه برای تنظیم ارائه یافته‌ها با توجه به سوال‌ها یا فرضیه‌های تحقیق است. با توجه به ماهیت سوال‌ها یا فرضیه‌های تحقیق از روش‌های آمار توصیفی یا استنباطی که قبلاً پیش‌بینی شده است باید استفاده کرد. در عرضه یافته‌ها باید ترتیب منطقی را رعایت کرد.

• فصل پنجم: نتیجه‌گیری، پیشنهادها و آزمون فرضیات:

شامل نتیجه نهایی و کلی انجام تحقیق، آزمون فرضیات (رد یا تأیید آن‌ها)، ارائه پیشنهادهایی برای حل مسئله مورد بحث پایان‌نامه و رهنمودهایی در راستای تحقیقات بیشتر در آن زمینه است.

• منابع

توجه:

حداکثر تعداد صفحات متن اصلی در پایان‌نامه کارشناسی ارشد ۸۰ تا ۱۲۰ صفحه و پایان‌نامه دکتری ۱۲۰ تا ۱۵۰ صفحه باشد. لازم به ذکر است افزایش تعداد صفحات پایان‌نامه با نظر استاد راهنما بلامانع است.

۱۱-۲- مشخصات فصل‌ها و متن

- شروع هر فصل از صفحه رو (یا چپ) باشد.
- تمامی صفحات شمارش می‌شوند ولی از تایپ شماره صفحه در صفحات اول هر فصل و کلیه صفحات سفید (خالی) پرهیز گردد (یعنی شماره صفحه در آن‌ها ظاهر نخواهد شد).
- شروع مطالب در صفحه اول هر فصل، از یک سوم از بالای صفحه خواهد بود.

۱۱-۲-۱- فرمول‌ها و معادلات ریاضی

- فرمول‌ها و معادلات ریاضیاتی در تمام پایان‌نامه به صورت یکنواخت با استفاده از MS Word Equation نوشته شوند؛

- شماره گذاری معادلات از راست به چپ و در ابتدای سطری که معادله قرار داد به صورت شماره فصل و شماره معادله، به عنوان مثال، (۳-۵) یعنی فصل سوم معادله شماره ۵.

نمونه:

$C_{\alpha} = Z_{1-\alpha/2} \times \sqrt{\text{var}(s)}$	معادله ۳-۵
---	------------

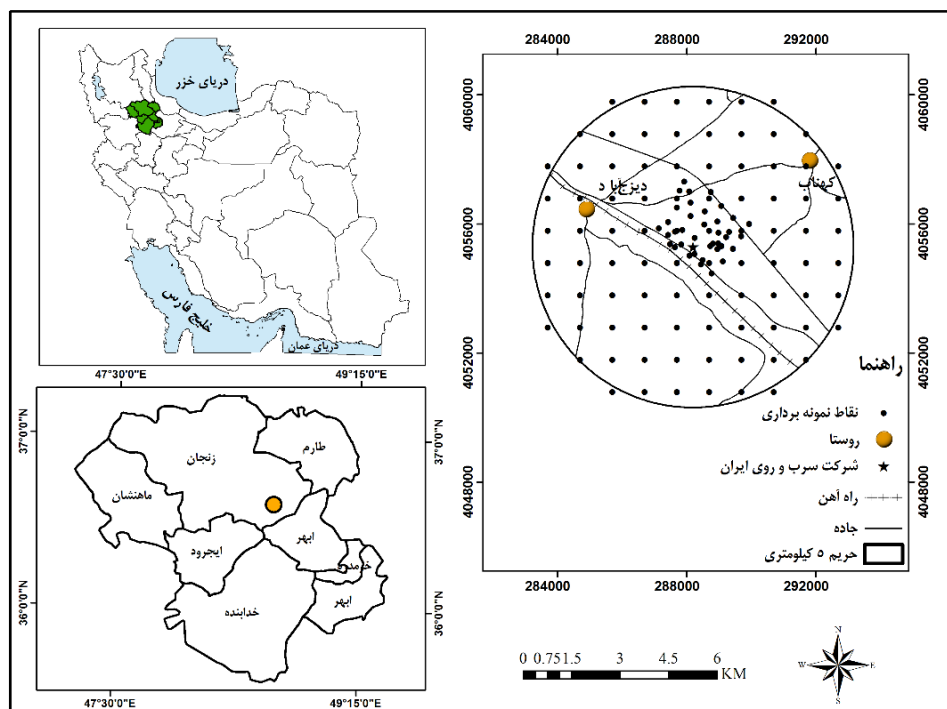
- کلیه واحدهای مورد استفاده باید بر اساس فرمت استاندارد SI معرفی شوند و در صورت لزوم در پرانتز تبدیل واحدها به صورت SI صورت گیرد.

- واحدهای اندازه گیری در متن به صورت استاندارد و در سمت راست عدد کمیت بیان شوند. ب عنوان مثال: ۳۰ ppm

۱۱-۲-۲- مشخصات عنوان شکل ها

- کیفیت تصاویر در وضعیت بسیار خوب باشد؛
- محل قرار گیری در زیر شکل از منتهی علیه سمت راست شکل با فونت متن به اندازه ۲ واحد کوچک تر؛
- لغت شکل و شماره شکل به صورت توپر: **شکل شماره**؛
- شماره شکل شامل شماره فصل - شماره شکل؛
- یک سطر فاصله بین متن اصلی و متن زیرنویس شکل .

نمونه:



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

توجه: نقشه‌ها باید دارای تمامی اجزای کارتوگرافی اعم از کادر، سیستم مختصات، مقیاس، جهت شمال، راهنما و فونت فارسی مناسب باشد. حداقل کیفیت نقشه‌ها، ۲۰۰ dpi باشد.

۱۱-۲-۳- مشخصات عنوان جداول

- جداول حتما در نرم افزار MS Word تهیه شوند؛
- تعداد ارقام اعشاری کمیت‌های مشابه یکسان باشد؛
- در جدول از رسم خطوط عمودی اجتناب شود؛
- ستون اول راست چین و عناوین ستون‌ها وسط چین؛
- دیگر مشخصات جدول مشابه نمونه پیوست؛
- محل قرارگیری عنوان جدول، در بالای جدول باشد.

جدول ۵-۱: فراسنج‌های آماری میانگین فشار بخار آب روزانه در جنوب و جنوب غرب ایران طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۸۱

آستانه‌ها		نمایه‌های شکل توزیع		نمایه‌های پراکندگی				نمایه‌های مرکزی			توزیع‌ها
بیشینه	کمینه	کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	ضریب تغییرات	واریانس	دامنه تغییرات	میان	مد	میانگین	مشخصات آماری
۵۰.۱۱	۱۴.۳۹	۳.۷۵	۰.۷۴	۵.۶۱	۳۶.۵۸	۲۶.۱۴	۲۹.۳۱	۱۱.۸۳	۹.۵۳	۱۲.۵۲	

توجه:

- شرح اشکال و جداول باید توصیفی گویا و کامل از محتویات آنها علاوه بر شرح موجود در متن باشد.
- شرح علائم و اختصارات در صورت وجود در زیرنویس شکل یا جدول ضروری است.

۱۱-۲-۴- نحوه ارجاع به منابع در داخل متن

- استفاده از روش نام و سال در داخل پرانتز (افتخاری، ۱۳۸۵)
- برای دو نفر (افتخاری و اعتمادی، ۱۳۸۵)
- اسامی بیشتر از دو نفر همراه با واژه همکاران (افتخاری و همکاران، ۱۳۸۵)
- کلیه اسامی لاتین اشخاص در متن به صورت فارسی نوشته شود و اسامی لاتین آن‌ها در انتهای جمله در پرانتز و به همراه تاریخ، مطابق نحوه ارجاعات فوق آورده شود.

۱۱-۲-۵- زیرنویس‌ها

لغات تخصصی ترجمه شده، عنوان سازمان‌ها، نام دستگاه‌ها و کلیه مواردی که در متن آورده می‌شود و نیازمند اطلاع‌رسانی هستند، لازم است در محلی که برای نخستین بار آورده شده است به صورت زیرنویس (footnote) معرفی شوند. شماره گذاری زیرنویس‌ها برای هر صفحه جدید از شماره یک آغاز می‌شود. مطالب زیرنویس نباید از سه سطح تجاوز کند. در غیر این صورت در قالب دو ستون آورده شوند.

۱۱-۳- پیکر بندی صفحات پایان نامه

۱۱-۳-۱- حاشیه‌ها

- بالا، پایین و لبه بیرونی صفحه هر کدام ۲ سانتی متر و لبه عطف (سمت راست) ۳ سانتی متر فاصله؛
- استفاده از سرصفحه (Header) و کادر در صفحات مجاز نیست؛
- شماره صفحات در وسط و پایین صفحه بدون پرانتز ظاهر شود؛
- فاصله خطوط ۱.۵ سانتی متر (1.5 Line) در تمام متن پایان نامه رعایت شود.

۱۱-۳-۲- نوع و اندازه فونت

- از فونت بی نازنین (B Nazanin) و با اندازه ۱۴ معمولی برای متن استفاده شود؛
- عناوین داخل متن با فونت ۱۴ توپر (بولد) همراه با شماره عنوان باشد؛
- اولین سطر هر پاراگراف یک سانتیمتر تورفتگی داشته باشد؛
- رعایت دستورالعمل های آیین نگارش زبان فارسی الزامی است؛
- برای تایپ کلماتی مانند می شود، می رود و غیره از دستور Ctrl+Shift+Space استفاده شود تا به صورت یک واژه واحد (می شود، می رود) در متن ظاهر شوند.

۱۲- پیوست ها

- توصیه می‌شود از آوردن پیوست در پایان نامه خودداری شود. در صورت نیاز به پیوست رعایت نکات زیر ضروری است:
- در صورت لزوم دارای شماره رقمی باشد؛
 - نحوه ارجاع به پیوست ها در داخل متن به صورت پیوست و شماره مربوطه، مانند؛
 - پیوست شامل مواردی می‌گردد که به وضوح بیشتر موضوع مورد بحث کمک کند، مانند کدهای برنامه نویسی، جداول آماری و هواشناسی، داده های مورد استفاده، چگونگی استخراج معادلات و داده های طیفی و غیره؛

- یک صفحه جداگانه در آغاز پیوست ها با عنوان ((پیوستها))، با فونت و اندازه عناوین فصول این بخش را از سایر بخش ها جدا نماید.

۱۳- منابع

استفاده از روش الفبایی بر مبنای مؤلفین و سال انتشار با توجه به مثال های زیر:

• مقاله

کافی، م.، زند، الف، کامکار، ب.، شرف، ح. و گلدانی، م. ۱۳۷۹. بررسی مشخصه های فیزیولوژیکی زیره سبز. مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۴ (۱): ۱۸ تا ۳۲.

Board, J.E., Kang, M. S., and Harville, B.G. 1994. Path analysis of the field formation process. *Journal of Crop Science*, 12: 91-112.

• کتاب

احمدی، م. ۱۳۷۵. اکولوژی بذر. چاپ اول انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.

Pomeranz, Y. 1987. *Modern Cereal Science and Technology*. 2nd ed. Wiley. New York.

• پایان نامه و گزارش های علمی

میرزایی، ف. ۱۳۸۴. نمونه سازی جبهه رطوبتی خاک از منبع تغذیه خطی در آبیاری قطره ای. پایان نامه دوره دکتری، دانشگاه تهران.

Jafari, N. K. 1994. Construction of shear force measuring system and design. MSc Thesis, Tarbiat Modarres University.

• مجموعه مقالات همایش ها

خواجه پور، م.ر. و کریمی، م. ۱۳۶۶. کاربرد آمار درجه حرارت در تصمیمی گیری های زراعی. مجموعه مقالات اولین کنفرانس آمار کشاورزی، ۱ تا ۳ شهریور، تهران.

Gupta, R. K., Rudra, R. 1995. Modeling of saturated regime as affected by emitter application. Proceedings of the 5th international micro irrigation congress. July 5-7.

• منابع الکترونیکی

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

• منابع بی نام

در صورت عدم وجود نام شخص یا اشخاص حقیقی به عنوان نویسنده باید از نام شخص حقوقی (نام سازمان) استفاده شود.

• ارجاع به بخشی از یک کتاب

نام خانوادگی و نام نویسنده یا نویسندگان فصل یا بخش مورد نظر (سال). عنوان فصل یا بخش، در عنوان اصلی کتاب، گردآورنده، نام ناشر و محل انتشار.

توجه: نحوه نگارش هر پاراگراف یا مرجع (Hanging) (تو رفتگی خطوط دوم به بعد در مراجع) خواهد بود.

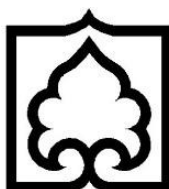
Abstract - ۱۴

شامل برگردان روان و گویایی از چکیده فارسی با قلم Times new Roman و اندازه ۱۲ در حداکثر یک صفحه به صورت یک پاراگراف خواهد بود.

۱۷ - صفحه عنوان انگلیسی

مشابه صفحه عنوان فارسی به صورت نمونه مندرج در پیوست (۳) تنظیم می شود.

پیوست (۱)



دانشگاه زنجان

دانشکده علوم

گروه علوم محیط زیست

پایان نامه کارشناسی ارشد

بررسی نحوه تدوین پایان نامه دانشجویان تحصیلات تکمیلی
در گروه علوم محیط زیست دانشگاه زنجان

نگارش

حسین حسینی

استاد راهنما

دکتر مهدی مهدی پور

استاد مشاور
دکتر علی علیزاده

شهریور ۱۳۹۵

تعهد نامه

عنوان پایان نامه:

اینجانب دانشجو دوره دکتری / کارشناسی ارشد رشته
دانشگاه زنجان تحت راهنمایی
متعهد می شوم:

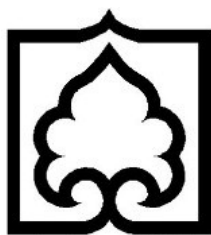
- نتایج ارائه شده در این پایان نامه حاصل مطالعات علمی و عملی اینجانب بوده، مسئولیت صحت و اصالت مطالب مندرج را به طور کامل بر عهده می گیرم.
- در خصوص استفاده از نتایج پژوهش های محققان دیگر به مرجع مورد نظر استناد شده است.
- مطالب مندرج در این پایان نامه را اینجانب یا فرد دیگری به منظور اخذ هیچ نوع مدرک یا امتیازی تاکنون به هیچ مرجعی تسلیم نکرده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر به دانشگاه زنجان تعلق دارد. مقالات مستخرج از پایان نامه، ذیل نام دانشگاه زنجان (University of Zanjan) به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تاثیر گذار بوده اند در مقالات مستخرج از رساله رعایت خواهد شد.

تاریخ

نام و امضاء دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، برنامه های رایانه ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده) به دانشگاه زنجان تعلق دارد و بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه قابل واگذاری به شخص ثالث نیست.
استفاده از اطلاعات و نتایج این پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نیست.



**University of Zanjan
Faculty of Science
Department of Environmental Science**

MSc Thesis (Ph.D Thesis)

Thesis Format for Postgraduate students, Faculty of Science, University of Zanjan

By:
Hossein Ahmadi

Supervisor(s)
Prof. Ahmad Tehrani

Advisor(s)
Dr. Javad Bayati

Sep 2007