

راهنمای نگارش پایان نامه
برای دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد
گروه زیست شناسی

مقدمه

نگارش پایان نامه به عنوان بخشی مهم از اقدامات و فعالیت های لازم برای اخذ درجه در رشته ها و مقاطع تحصیلی مختلف دانشگاهی می باشد و بایستی به طور منطقی و علمی نگاشته شود. از دلایل اصلی تهیه این راهنما می توان به ایجاد هماهنگی بیشتر و یکسان سازی پایان نامه ها و رساله های دانشجویان در گرایشهای مختلف رشته زیست شناسی از نظر شکل ظاهری، نحوه تایپ، صحافی و صفحه پردازی و مهم تر از همه تاکید بر لزوم دقت در نگارش و ویرایش پایان نامه تحصیلات تکمیلی اشاره کرد چرا که در روند یک تحقیق علمی مراحل نگارش و ویرایش نتایج و سایر مباحث مربوطه همانند مرحله عملی انجام پژوهش واجد اهمیت می باشند و در واقع نگارش و ویرایش صحیح متن پایان نامه است که نتایج حاصل از تحقیق مربوطه را برای سایر پژوهشگران قابل استفاده نموده و به آن اعتبار می بخشد. راهنمای حاضر بر اساس دستور العمل های کلی سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی و همچنین با لحاظ کردن نکات برجسته آیین نامه های دانشگاه های معتبر داخلی و واحد های دیگر دانشگاه آزاد و نیز اصول نگارش متون و مقالات علمی در زمینه علوم زیستی تهیه گردیده است. لازم به ذکر است که الگوها و قالب های پیشنهادی برای بیان مطالب و تنظیم بخشهای مختلف پایان نامه که در این راهنما ارائه شده به معنی نفی سایر الگوهای موجود نبوده بلکه در بسیاری از موارد به جهت یکسان سازی و هماهنگ نمودن ساختار نگارش مطالب در پایان نامه های دانشجویان در گرایش های مختلف گروه زیست شناسی توصیه گردیده اند. پایان نامه ای که از استانداردهای تعیین شده در این راهنما، برخوردار نباشد مورد قبول دانشگاه قرار نخواهد گرفت.

شرح مندرجات جلد فارسی:

ارم دانشگاه

دانشگاه آزاد اسلامی

واحد کرج

دانشکده علوم – گروه زیست شناسی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

زیست شناسی - میکروبیولوژی

زیست شناسی - علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی تکوینی

زیست شناسی - علوم سلولی و مولکولی

زیست شناسی - بیوشیمی گرایش بیوشیمی

عنوان:

استاد راهنما:

استاد مشاور:

نگارش:

سال:

ترتیب صفحات ابتدایی:

- صفحه سفید
- صفحه بسم الله الرحمن الرحيم
- منشور اخلاقی
- تعهدنامه اصالت تحقیق
- طرح روی جلد به زبان فارسی
- تقدیر و سپاسگزاری
- تقدیم

- فهرست مطالب

- چکیده

- مقدمه

- فصل اول : کلیات تحقیق

- فصل دوم : مواد و روش ها

- فصل سوم : نتایج

- فصل چهارم : بحث و پیشنهادات

- بحث

- پیشنهادات

• منابع

• چکیده انگلیسی

• فهرست جدول ها) در صورت وجود)

• فهرست نمودار ها) در صورت وجود)

• فهرست شکل ها) در صورت وجود)

صفحات ابتدایی براساس حروف الفبای فارسی مرتب می شوند

در نگارش مطالب فارسی از فونت B نازنین ۱۴ و برای کلمات انگلیسی از فونت New Times Roman ۱۲ استفاده شود.

فاصله سطر ها از هم ۱,۵ سانتی متر باشد.

فاصله از سمت چپ ۲ و راست صفحه ۳ سانتی متر و از بالا و پایین صفحه ۴ سانتی متر باشد.

منابع به ترتیب حروف الفباء تنظیم گردد و در متن به صورت عدد آورده شود.

اشکال و نمودارها و جداول مربوط به هر فصل با شماره مربوط فصل و شماره عکس یا نمودار آورده شود ،

مثلا شکل ۱-۱ اولین شکل در فصل اول و به همین ترتیب برای نمودارها و جداول

توضیحات مربوط به شکل ها و نمودارها در زیر آنها و توضیحات جداول در قسمت فوقانی آنها آورده شود.

اعداد لاتین مربوط به فرمولهای لاتین به صورت لاتین آورده شود .

صفحات پایان نامه از چکیده پشت رو زده شود.

از صفحه بعد از بسم الله الرحمن الرحيم تا صفحه چکیده با حروف ابجد مشخص گردد و از صفحه چکیده شماره ۱ آورده شود.

جلد پایان نامه برای دانشجویان ارشد به رنگ سرمه ای و برای دانشجویان دکتری به رنگ مشکی باشد.

چکیده

صفحه چکیده یا خلاصه فارسی نخستین صفحه ای است که با عدد شماره گذاری می شود به عبارت دیگر چکیده در صفحه شماره ۱ متن پایان نامه آورده می شود

چکیده بایستی در عین اختصار رسا و دقیق بیان شود و حداکثر در یک صفحه (ترجیحا کمتر از ۳۰۰ کلمه) بدون ذکر فرمول، نگاره و منابع باشد. چکیده در چهار پاراگراف شامل مقدمه و هدف، مواد و روش کار، نتایج و نتیجه گیری تنظیم شود از آوردن تیتراهای مذکور در ابتدای پاراگراف ها خودداری شود و صرفا ترتیب بیان مطالب به صورت فوق باشد در انتهای چکیده می توان ۴ تا ۶ واژه کلیدی آورد.

مقدمه

مقدمه قبل از فصل اول پایان نامه آورده می شود و به تربیت شامل مطالبی در ارتباط با اهمیت موضوع تحقیق، جنبه های معلوم و مجهول مرتبط با آن، بیان مساله و در پایان بیان صریح هدف از انجام تحقیق و در صورت لزوم ذکر فرضیه های مورد نظر. مطالب فوق بدون تیترا بندی و در قالب پاراگرافهای متوالی بیان می گردد.

فصل های پایان نامه

پایان نامه شامل ۴ فصل به ترتیب زیر می باشد.

• فصل اول: کلیات تحقیق

در این فصل کلیاتی در زمینه های مختلف مرتبط با تحقیق و مستقل از اهداف و نتایج حاصل از آن آورده می شود البته بهتر است اصول کلی روش تحقیق و سایر روشهایی که در تحقیق از آن استفاده نشده مورد اشاره قرار گیرد
در پایان این فصل سوابق مستند موجود در زمینه تحقیق در بخشی با عنوان " مروری بر مطالعات انجام شده " آورده می شود

فصل دوم: مواد و روش ها

مطالب این فصل شامل ذکر نوع روش پژوهش (مشاهده ای یا مداخله ای بودن، مقطعی یا طولی بودن، گذشته نگر یا آینده نگر بودن و (...) ، جامعه مورد بررسی در پژوهش، محیط و مکان انجام پژوهش، ماهیت نمونه، روش نمونه گیری، حجم نمونه و روش محاسبه آن، بازه زمانی نمونه گیری، معیارهای ورود و خروج از مطالعه) در صورت وجود، توضیح ابزار گردآوری اطلاعات، روش گردآوری اطلاعات، روش تجزیه و تحلیل داده ها و نرم افزار آماری مورد استفاده، محدودیت های پژوهش و ملاحظات اخلاقی) در صورت وجود (است).

نکته مهم: بهتر است در بیان جزییات مراحل روش کار در قسمتهای مختلف با ذکر شماره از جملات در زمان گذشته و با افعال مجهول استفاده گردد. علاوه بر این در نگارش فصل های

مختلف به ویژه در فصل دوم هماهنگی جملات مرتبط با هم از نظر معلوم یا مجهول بودن افعال و نیز تطابق فعل و فاعل جملات از حیث مفرد و یا جمع بودن ضروری است .

فصل سوم :نتایج

این فصل شامل بیان نتایج حاصل از تحقیق است .مطالب این بخش تنها بر اساس یافته های حاصل از پژوهش تنظیم می گردد و شامل اطلاعات نوشتاری، جداول، اشکال و نمودارها می باشد .باید از ذکر اطلاعات یکسان در قالبهای متفاوت (متن، جداول و نمودار (... پرهیز شود .البته ضروری است یافته ها در ابتدا با جملات ساده و روان بیان شده و برای بیان جزئیات به جداول و نمودار استناد شود .این فصل به بیان یافته ها اختصاص دارد نه تفسیر آنها لذا صرفا نتایج به شکلی منطقی و متناسب با اهداف و فرضیاتی که پیشتر در پروپوزال طراحی شده بیان گردد و ترجیحا ترتیب ذکر نتایج مطابق با ترتیب بیان مراحل روش کار در فصل دوم پایان نامه باشد.

فصل چهارم : بحث پیشنهادات

این فصل شامل بحث، تفسیر، نتیجه گیری، جمع بندی نتایج و پیشنهادات است .در آغاز این فصل می توان جملات اولیه ذکر شده در ابتدای فصل کلیات را در بیان مساله ، فرضیه و یا سوال اصلی تحقیق و نیز ضرورت و هدف از انجام آن تکرار کرد و سپس به بیان کلی نتایج پرداخت، قسمت عمده مطالب مربوط به فصل بحث بایست به مقایسه نتایج حاصل از تحقیق با یافته های سایرین در تحقیقات مشابه اختصاص یابد و ضمن مشخص کردن همخوانی، تقابل یا تفاوت نتایج با سایر بررسی های به عمل آمده در گذشته تا حد امکان به دلایل تفاوت های موجود پرداخته شود و در این رابطه صرفا جزییاتی از نتایج تحقیق مورد اشاره قرار می گیرد که در فصل سوم به آنها پرداخته نشده باشد . در پرداختن به هر مورد از سوابق در پیشینه تحقیق هماهنگی در بیان تا حد امکان رعایت شود و نام محقق اصلی، سال و مکان انجام تحقیق، تعداد و ماهیت نمونه ها، روش بررسی، نتایج حاصل و نتیجه گیری) در صورت وجود (ذکر گردد . نتیجه گیری در آخر بحث آورده می شود .در این قسمت نتایج اختصاصی و مهم به صورت دسته بندی ارائه می گردد، طوری که خواننده پایان نامه با خواندن آن بتواند یافته های مهم پایان نامه را به دست آورد ، در این قسمت می توان به محدودیتهای موجود در مسیر تحقیق نیز اشاره کرد .

در قسمت پیشنهادات به مسائل بی جواب در رابطه با تحقیق انجام شده اشاره می شود و پیشنهاداتی برای تحقیقات بعدی به استناد نتایج بدست آمده در این تحقیق ارائه می شود .در حقیقت در این بخش زمینه های تحقیقاتی جدید پیش روی محققان گذاشته می شود.

ترتیب صفحات انتهایی:

فهرست منابع فارسی

فهرست منابع انگلیسی

ضمایم و پیوست ها (در صورت وجود)

چکیده انگلیسی (آخرین صفحه ای که شماره می خورد) ترجیحا کمتر از 300 کلمه

منابع

ترتیب نوشتن مشخصات هر منبع به صورت زیر باشد:

1. نام خانوادگی نویسنده ۲ حرف اول نام کوچک نویسنده ۳. سال انتشار ۴. عنوان کتاب، مقاله، گزارش، پایان نامه یا رساله ۵. نام ناشر، مجله، سمینار یا موسسه علمی که مقاله در آن چاپ شده و یا نام دانشگاهی که پایان نامه در آنجا ارائه گردیده است ۶. شماره صفحاتی که مطلب مورد نظر از آن استخراج شده است.

نمونه هایی از شیوه نگارش فهرست منابع) به نقطه و کاما گذاری ها توجه شود)

توجه شود که در فهرست منابع فارسی و انگلیسی، نخست نام خانوادگی نویسنده و سپس نام کوچک ذکر شود.

. مقاله

نام خانوادگی نویسنده) گان (حرف اول نام کوچک نویسنده) گان . (عنوان کامل مقاله . نام مجله . سال انتشار . شماره جلد مجله : صفحه شروع تا صفحه ختم مقاله .

-در صورتیکه مجله مورد استناد نام مخفف شناخته شده ای داشته باشد از آن استفاده گردد در غیر اینصورت نام کامل مجله قید گردد.

-تا حد امکان در بیان نام نویسندگان از آوردن "et al." یا "همکاران" خودداری شود و نام تمامی نویسندگان ذکر شود ، در مواردی که تعداد نویسندگان یک مقاله بسیار بیشتر از حد معمول باشد می توان بعد از نام نویسنده ششم از "et al." یا "همکاران" استفاده کرد

Ficht TA, Bearden SW, Sowa BA, Adams LG. DNA sequence and expression of the 36-kilodalton outer membrane protein gene of *Brucella abortus*. Infect Immun. 1989 ;57(11):3281-91.

. کنفرانس ها

نام خانوادگی نویسنده) گان (حرف اول نام کوچک نویسنده) گان . (سال ارائه . عنوان مقاله . عنوان سمینار یا کنگره

به طور کامل، محل برگزاری، ماه و روزهای برگزاری، صفحه شروع تا صفحه ختم مقاله در کتاب مجموعه مقالات.

. کتاب

نام خانوادگی نویسنده) گان (حرف اول نام کوچک نویسنده) گان . (سال انتشار . عنوان کامل کتاب . شماره چاپ . محل یا شهر محل انتشار : اسم ناشر ، صفحات مورد ارجاع.

نکات مهم در نگارش متن فصول مختلف پایان نامه

• پاورقی یا زیرنویس

• در صورتی که یک عبارت یا واژه نیاز به توضیح خاصی داشته باشد، توضیح را می توان در همان صفحه ارائه نمود. در این صورت عبارت یا واژه در متن توسط شماره ای که به صورت کوچک در بالا و سمت چپ آن تایپ می شود مشخص شده و در زیرنویس (پاورقی)، توضیح مربوطه بعد از ذکر شماره نوشته می شود.

• اندازه قلم مورد استفاده در زیرنویس برای فارسی 10 و برای انگلیسی 8 باشد.

• پاورقی فارسی از سمت راست و پاورقی انگلیسی از سمت چپ درج شود

• شماره گذاری پاورقی بصورت صفحه ای باشد یعنی از شماره گذاری پیوسته پاورقی ها در صفحات متوالی خودداری شود، به بیان دیگر پاورقی ها در هر صفحه از شماره 1 شروع شوند

• درج لغات لاتین در متن فارسی

• حتی المقدور از آوردن کلمات انگلیسی در متن فارسی خودداری شود و ترجیحاً معادل فارسی آن آورده شود و در صورت لزوم معادل انگلیسی کلمه یا عبارت در پاورقی آورده شود.

• در مواردی که لازم است از کلمات اختصار انگلیسی در متن استفاده شود، ابتدا معادل فارسی آن نوشته شده و سپس حروف اختصار در پرانتز قرار گیرد و اصل کلمه یا عبارت انگلیسی در پاورقی آورده شود.

• آوردن اصل کلمه یا عبارت انگلیسی در پاورقی فقط برای اولین بار ضرورت دارد.

• در صورت استفاده از کلمه انگلیسی در متن فارسی اندازه قلم آن 2 شماره کوچکتر از اندازه قلم فارسی باشد.

• در صورت استفاده از جدول، تصویر و یا نمودار در متن فصول مختلف پایان نامه تمامی آنها باید شماره و شرح داشته باشند، شماره و شرح جداول به صورت بالا نویس و شماره و شرح تصاویر و نمودار ها باید به صورت زیر نویس آورده شوند

• اسامی علمی تمامی میکروارگانیسمها و سایر موجودات زنده شامل اسم جنس و گونه باید به صورت ایتالیک تایپ شود

• واحدهای مورد استفاده در بیان نتایج و یا سایر بخشهای پایان نامه بر اساس سیستم بین المللی (SI) انتخاب و سمبل های مربوطه به طور صحیح ذکر گردد به عنوان مثال:

گرم (g) ، لیتر (L) و

-در بیان دما های مختلف از واحد درجه سلسیوس (°C) به جای درجه سانتیگراد استفاده شود.

-در بیان مقادیر pH ، بین مخفف pH و عدد مربوطه صرفاً یک فاصله گذاشته شده و از قرار دادن =، : و ... خودداری شود (7 pH)

• در بیان اسامی ژنها به نکات زیر دقت شود:

1- ژنهای مربوط به باکتریها به صورت مخفف های سه حرفی و با حرف کوچک ذکر می گردند که معمولاً به فرایند یا مسیر تحت کنترل پروتئین محصول بیان آن ژن اشاره می کنند برای مشخص کردن انواع) اللهای (مختلف ژن از حروف بزرگ بعد از مخفف سه حرفی استفاده میشود به عنوان مثال ژن *rpoB* کد کننده ساب یونیت B انزیم *RNA polymerase* می باشد و پروتئین) انزیم (محصول بیان ژن را با سه حرف با حرف اول بزرگ و غیر ایتالیکی نشان می دهند به عنوان مثال *RpoB*

2- ژنهای مربوط به انسان، پرماتها و ماکیان به صورت مخففهای 3 تا 6 حرفی با حروف بزرگ و ایتالیکی ذکر می گردند (*AFP*) و پروتئینهای مربوطه با حروف بزرگ و غیر ایتالیکی (*AFP*)

3- ژنهای مربوط به موش و رت به صورت مخفف تماماً ایتالیکی و تمام حروف کوچک به استثنای حرف اول (*Gfap*) و پروتئینهای مربوطه با حروف بزرگ و غیر ایتالیکی (*GFAP*) ذکر می شوند.

• در بیان درصد در ارایه نتایج و اطلاعات، علامت درصد در سمت چپ اعداد فارسی (25%) و در سمت راست اعداد انگلیسی (25%) آورده می شود

• در ذکر اعداد اعشاری، اعداد صحیح و اعشار در فارسی با ممیز (8/25) و در انگلیسی با نقطه (8.25) جدا می شوند

شرح مندرجات جلد انگلیسی:

آرم دانشگاه

Islamic Azad University

Karaj Branch

Faculty of Sciences

Department of Biology

Thesis Submitted to Receive the Degree of

Master of Sciences (M.Sc.) in

Microbiology

Developmental Biology

Cellular and Molecular Biology

Biochemistry

Title:

Supervisor :

.Dr

Advisor:

Dr.

:By

Year: