

دستورالعمل نگارش و تدوین پایان نامه های کارشناسی ارشد

به منظور هماهنگی بیشتر بین پایان نامه ها ، رعایت مواردی لازم است . خواهشمند است دانشجویان هنگام تایپ پایان نامه به این نکات توجه نمایند :

۱. مطالب با فونت لوتوس و قلم ۱۲ یا ۱۴ تایپ شود .
۲. کار روی کاغذ A4 (۲۱*۲۹/۵) تایپ شود .
۳. فاصله مطالب از بالا و پایین و سمت غیر شیرازه ۲/۵ سانتیمتر و از سمت شیرازه ۲/۷ سانتیمتر در نظر گرفته شود .
۴. جلد پایان نامه از نوع گالینگور و به رنگ آبی انتخاب گردد و موارد روی جلد به شکل زرکوب چاپ شوند . صفحه (۶) این مجموعه نمونه ای از صفحه روی جلد است .
۵. سعی شود در هر گروه آموزشی بنا به نظر شورای پژوهشی واحد ، برای جلد پایان نامه ها رنگ های یکسان در نظر گرفته شود تا هماهنگی بیشتری داشته باشند. (رنگ پیشنهادی برای پایان نامه های کارشناسی ارشد در واحد سبزوار آبی می باشد .)
۶. شکل و اندازه گیری مطالب در صفحه های گوناگون در حد امکان ، به شکل و اندازه های تعیین شده در فرم های پیوست نزدیک باشند .

شماره گذاری صفحات پایان نامه (براساس روش تعیین شده سازمان مرکزی دانشگاه)

شماره گذاری	صفحه
الف	بسم الله الرحمن الرحيم
ب	صفحه عنوان به زبان فارسی
ج	صفحه عنوان به زبان انگلیسی
د	تعهدنامه ای اصالت رساله یا پایان نامه
ه	سپاسگزاری
و	تقدیم
ادامه حروف ابجد	فهرست مطالب
ادامه حروف ابجد	فهرست جداول ها (در صورت نیاز)
ادامه حروف ابجد	فهرست نمودار ها (در صورت نیاز)
ادامه حروف ابجد	فهرست شکل ها (در صورت نیاز)
ادامه حروف ابجد	فهرست نقشه ها (در صورت نیاز)
۱	چکیده فارسی در قالب فرم "ب"
ادامه اعداد عربی	مقدمه
ادامه اعداد عربی	فصول پایان نامه
ادامه اعداد عربی	نتیجه گیری و پیشنهادات
ادامه اعداد عربی	پیوست ها
ادامه اعداد عربی	فهرست منابع (فارسی)
ادامه اعداد عربی	فهرست منابع (غیر فارسی)
ادامه اعداد عربی	فهرست نام ها
ادامه اعداد عربی	چکیده انگلیسی در قالب فرم "ب"

حروف ابجد : ابجد ، هوز ، حطی ، کلمن ، سعفض ، قرشت ، ثخذ ، ضظغ

اعداد عربی : ۱-۲-۳-۴-۵-۶

اعداد رومی : I_ II_ III_ IV_ V_ VI

پایان نامه شامل بخش های زیر است:

الف- طرح روی جلد

شرح روی جلد پایان نامه

آرم دانشگاه آزاد اسلامی (ترجیحاً در ابعاد ۲/۵ سانتی متر * ۳ سانتی متر)

عبارت : « دانشگاه آزاد اسلامی »

نام واحد دانشگاهی

نام دانشکده و نام گروه آموزشی

عبارت : « پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد M.A یا M. SC »

کلمه : « گرایش » (نام گرایش تحصیلی)

کلمه « عنوان »

عنوان پایان نامه

عبارت « استاد راهنما »

نام استاد راهنما

عبارت « استاد یا استادان مشاور »

نام استاد یا استادان مشاور

کلمه « نگارش »

نام نگارنده

سال تحصیلی (تاریخ دفاع پایان نامه بر حسب سال تحصیلی نوشته شود)

جلد ... (در صورتی که پایان نامه بیش از یک جلد باشد)

توجه شود که حروف « M.A » برای رشته های علوم انسانی و « M. Sc » برای رشته های غیر علوم انسانی مورد استفاده است .

(این بخش طبق نظر استاد راهنما و گروه مربوط انجام شود)

ب . اطلاعات کلی

- پایان نامه مختصر و رسا باشد .

- برای ارجاع خواننده به منابعی که در پایان نامه خود به آن استناد می کنید می توانید به دو شکل عمل کنید :

A - استناد برون متنی :

در این نوع استناد ، همان گونه که از نام آن بر می آید ، سند مورد ارجاع در جایی خارج از متن - اعم از پایین صفحه ، پایان فصل ، یا انتهای متن - درج می شود و در متن تنها نشانه و نمادی که معمولاً عدد است ، سند مورد نظر را مشخص می کند . در این نوع استناد ، شیوه ارجاع و نیز ترتیب عناصر اطلاعاتی فهرست مأخذ از قواعد ویژه های پیروی می کند که هرگاه به عنوان شیوه استناد پذیرفته شد باید آن قواعد را به کار بست . (برای اطلاعات بیشتر به کتاب آیین نگارش علمی نوشته حرری مراجعه نمایید)

B _ استناد درون متنی :

- نام نویسنده ای را که به مطلب او استناد می کنید ، ضمن متن بیاورید و جلوی نام ، سال انتشار مقاله یا کتاب را در پرانتز ذکر کنید .

۲- همچنین می توانید پس از بیان مطلب مورد استناد ، نام نویسنده و سال انتشار کتاب یا مقاله را در پرانتز ذکر کنید . توجه کنید که در

این مورد خاص باید بین نام نویسنده و سال انتشار کتاب یا مقاله علامت ویرگول قرار دهید .

- در حد امکان از صفحات بزرگ در پایان نامه استفاده نکنید و آن را از طریق فتوکپی های مخصوص کوچک و استاندارد نمایید . در صورت اجبار ، آن را طوری تا نمایید که از صفحات بیرون نزنند .
- ترجیحاً ، ضمایم و پیوست های بزرگتر از صفحات اصلی پایان نامه را درون جیبی قرار دهید که در صفحه ۳ جلد تعبیه می شود .

پ- شماره گذاری

۱. شماره گذاری صفحات

صفحات « بسم الله الرحمن الرحيم » « تقدیم » و « سپاسگزاری » شماره گذاری نمی شوند . صفحات « فهرست ها » با حروف الفبای فارسی شماره گذاری خواهند شد . شماره گذاری صفحات باید در وسط و پایین صفحه انجام گیرد . صفحه های ۹ تا ۱۰ این مجموعه ، به عنوان نمونه هایی برای صفحه های مذکور آورده شده اند .

۲. شماره گذاری موضوع ها

موضوع های اصلی پایان نامه معمولاً چند « فصل » است . هر فصل نیز ممکن است به چند بخش تقسیم گردد . صفحه اول هر فصل باید از خط پنجم شروع شود (← نمونه پیوست) . هر یک از بخش های هر فصل با دو شماره که با خط تیره از یکدیگر جدا شده اند ، مشخص می گردد . عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیب بخش مورد نظر است . در صورتی که هر بخش دارای زیر بخش باشد ، شماره هر زیربخش در سمت چپ شماره مذکور قرار می گیرد ، مثلاً : ۲-۴-۳ یعنی زیربخش سوم از بخش چهارم فصل دوم .

۳. شماره گذاری شکل ها ، جداول ها ، نمودارها و نقشه ها

شماره گذاری شکل ها ، جداول ، نمودارها و نقشه ها مانند روال قبلی است . مثلاً دهمین شکل در فصل سوم به صورت (شکل ۳-۱۰) نوشته می شود .

۴. شماره گذاری پیوست ها

پیوست های پایان نامه با حروف الفبای فارسی نامگذاری می شوند . شکل ها و جدول های موجود در هر پیوست با توجه به پیوست مربوط شماره گذاری خواهد شد . به عنوان مثال ، سومین جدول در پیوست « ب » به این صورت نوشته می شود : (جدول ب-۳) .

۵. شماره گذاری روابط و فرمول ها

هر رابطه در متن پایان نامه ، با دو شماره که با خط فاصله از یکدیگر جدا می شوند ، مشخص می گردد . عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ ، شماره رابطه مورد نظر است . مثلاً هشتمین رابطه در فصل ششم به صورت (۶-۸) نوشته می شود .

ت . منابع

منابع مورد استفاده را می توان در پایان هر فصل و یا در آخر پایان نامه آورد . فهرست منابع بر حسب حروف الفبای فارسی به این ترتیب تنظیم می شود :

۱. شماره و ردیف
۲. نام خانوادگی نویسنده
۳. نام نویسنده
۴. سال انتشار

۵. عنوان کتاب ، مقاله ، گزارش یا پایان نامه تحصیلی همراه با ذکر عنوان پایان نامه دوره کارشناسی ارشد یا رساله دکترا (این قسمت باید با حروف ایتالیک و سیاه حروفچینی شود .)
۶. نام ناشر ، مجله ، سمینار یا مؤسسه علمی که مقاله در آن چاپ شده و یا نام دانشگاهی که پایان نامه در آنجا ارائه گردیده است .
۷. شماره مجله یا شماره جلد کتاب
۸. شماره صفحه هایی که مطلب مورد نظر از آنها استخراج شده است (در صورتی که کل منبع مورد نظر به عنوان مرجع مورد استفاده قرار گرفته باشد ، لزومی به ذکر شماره صفحه ها نیست) .
۹. توجه شود که مطالب فوق با علامت « ویرگول » از یکدیگر جدا شوند و در مورد حرف اول نام نویسنده بعد از علامت نقطه ، از علامت ویرگول استفاده شود .
۱۰. در زمینه منابع غیر فارسی ، ضمن رعایت مرجع ، بر حسب حروف الفبای مربوط دقت شود اگر مجله ای مورد استفاده قرار گیرد و در غیر این صورت ، نام کامل مجله قید گردد . همچنین سعی شود در هر رشته تحصیلی ، روش ارجاع دادن غیر فارسی متداول و استاندارد آن رشته ، تا حد امکان رعایت شود .
۱۱. در زمینه کتاب ها یا مقالاتی که به یک نویسنده تعلق دارند ، رعایت ترتیب زمانی انتشار آنها ، ضمن ارجاع دادن ضرورت دارد .
۱۲. در صورتی که کتاب یا مقاله ، اثر ترجمه شده باشد ، ذکر نام مترجم ، پس از نام نویسنده ضرورت دارد (برای آگاهی بیشتر به صفحات نمونه فهرست منابع فارسی و غیر فارسی - صفحه های ۱۸ و ۱۹ مجموعه مراجعه شود) .

ث . چکیده به زبان انگلیسی

در آخر پایان نامه ، چکیده به زبان انگلیسی آورده شود (حداکثر ۲۵۰ کلمه ، در یک صفحه) تا راهنمایی برای غیر فارسی زبانان باشد . صفحه ۲۲ ، نمونه ای برای این صفحه است .

ج. پیوست ها

برای پیوست ها و ضمایمی مانند : جدول ها ، نمودارها ، شکل ها و نقشه ها (در صورتی که تعداد آنها زیاد باشد) ، باید فهرست تهیه شود . صفحه های ۱۲ تا ۱۵ ، به نمونه هایی در این زمینه ها اختصاص داده شده اند.

چ. طرح انگلیسی پشت جلد

برای صفحه پشت جلد ، عبارت های : **Supervisor** و **Thesis Advisor , Advisor** (ترجیحاً در مقطع دکترا) برای عنوان « استاد راهنما » پیشنهاد می شوند. عبارت **Consulting Advisor** برای عنوان « استاد ، استدان مشاور » و **Thesis Committee Member** نیز برای « اعضای هیأت داوران » پیشنهاد می گردد . برای نمونه طرح پشت جلد ، به صفحه ۷ مجموعه مراجعه کنید .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد سبزوار

گروه آموزشی مهندسی کشاورزی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد « M.Sc »

گرایش: علوم و صنایع غذایی

عنوان:

افزایش تولید آنزیم گلوکوآمیلاز قارچی توسط روش موتاسیون و انتخاب

استاد راهنما:

دکتر مهرداد لادین

استادان مشاور:

دکتر نسرین معظمی

نگارش:

علی بهرامشاهی

سال تحصیلی ۷۸-۱۳۷۷

جلد اول



ISLAMIC AZAD UNIVERSITY

Science and research Branch

Faculty of Science – Department of BIOLOGY

“ M.Sc.” Thesis

on Genetics

subject :

Increased fungal Gluco – Amylase production by

Mutation and Selection Procedures

Thesis Advisor :

Mehرداد Azin Ph.D.

Consulting Advisor :

Nasin moazami ph.D.

Gholam – REZA Javadi

By :

Ali Bahram shahi

Academic Year 1377-78

Volume One

دانشگاه آزاد اسلامی

واحد سبزووار



تاریخ :

شماره :

تعهد نامه ی اصالت رساله یا

پایان نامه

دانش آموخته ی مقطع کارشناسی ارشد ناپوسته ی / دکترای تخصصی در رشته ی
از پایان نامه / رساله ی خود تحت عنوان :

اینجانب

گرایش که در تاریخ

»

«

با کسب نمره به عدد () و به حروف () و درجه ی دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم :

- ۱) این پایان نامه / رساله حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه - کتاب - مقاله و ...) استفاده نموده ام . مطابق ضوابط و رویه موجود . نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست مربوطه ذکر و درج کرده ام .
- ۲) این پایان نامه / رساله قبلا برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح. پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است .
- ۳) چنانچه بعد از فراغت از تحصیل قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب . ثبت اختراع و... از این پایان نامه داشته باشم . از حوزه ی معاونت پژوهشی واحد مجوز های مربوطه را اخذ نمایم .
- ۴) چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود . و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت .

نام و نام خانوادگی :

تاریخ و امضاء:

سپاسگزاری

از ویراستاران ، مصححان و حروفچینانی که مرا در تنظیم این مجموعه یاری کرده اند ، تشکر می کنم . برای نگارش این پایان نامه ، از همکاری و کمک سازمان و بیمارستان های نیز بهره گرفته ام .
باشد که این یادآوری ، نمایانگر سپاس بی پایان من نسبت به کمک های بی دریغ آنان به شمار آید .

تقدیم به

پدر و مادر مهربانم که همواره در طول
حیات پیربارشان از حمایت های
بی دریغ آنها بهره مند بوده ام و تقدیم
به همه آنان که مرا علم آموختند

فهرست مطالب

صفحه

عنوان	
چکیده.....	
مقدمه	
فصل اول : کلیات	
۱-۱ . هدف	
۲-۱ . پیشینه تحقیق	
۳-۱ . روش کار و تحقیق	
فصل دوم	
۱-۲	
۲-۲	
فصل سوم	
۱-۳	
۲-۳	
فصل چهارم	
۱-۴	
۲-۴	
فصل پنجم : نتیجه گیری و پیشنهادات	
نتیجه گیری	
پیشنهادات	
پیوست ها	
منابع و مأخذ	
فهرست منابع فارسی	
فهرست منابع غیر فارسی	
فهرست نام ها	
چکیده انگلیسی	

فهرست جدول ها

عنوان	صفحه
.....	۱-۱. جدول :
.....	۲-۱. جدول :
.....	۳-۱. جدول :
.....	۱-۲. جدول :
.....	۲-۲. جدول :
.....	۱-۳. جدول :
.....	۲-۳. جدول :
.....	۱-۴. جدول :
.....	۲-۴. جدول :

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

.....	۱-۱. نمودار :
.....	۲-۱. نمودار :
.....	۱-۲. نمودار :
.....	۱-۳. نمودار :
.....	۲-۳. نمودار :
.....	۳-۳. نمودار :

فهرست شکل ها

صفحه

عنوان

.....	شکل ۱-۱ :
.....	شکل ۲-۱ :
.....	شکل ۱-۲ :
.....	شکل ۲-۲ :
.....	شکل ۱-۳ :
.....	شکل ۲-۳ :
.....	شکل ۳-۳ :

فهرست نقشه ها

صفحه

عنوان

.....	۱-۱. نقشه :
.....	۲-۱. نقشه :
.....	۳-۱. نقشه :
.....	۱-۲. نقشه :
.....	۱-۳. نقشه :
.....	۱-۴. نقشه :

فرم ب:

عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد یا دکترای حرفه ای :	
تاریخ دفاع از پایان نامه :	نمره پایان نامه دانشجو به عدد :
تعداد واحد پایان نامه :	نمره پایان نامه دانشجو به حروف :
چکیده پایان نامه : (شامل خلاصه ، اهداف ، روش های اجرا و نتایج به دست آمده)	
<p>چکیده</p> <p>گلوکوامیلاز ، آنزیمی خارج سلولی است و می تواند گلوکز را از انتهای غیر احیاکننده مولکول نشاسته آزاد کند . برای افزایش تولید آنزیم گلوکو آمیلاز 300 . <i>Aspergillus niger</i> NRRL ، استفاده از روش « موتاسیون و انتخاب » مورد بررسی قرار گرفت . به این منظور ، نخست اثر القاکنندگی مالتوز ، مورد مطالعه گرفت و معلوم شد بیشترین میزان تولید آنزیم ($23/4 \text{ U/ML}$) ، در سویه وحشی <i>A . niger</i> با استفاده از ۲/۵ درصد مالتوز به دست می آید . منحنی مرگ کنید یوسپورهای این قارچ در برابر اشعه ماورای بنفش تعیین شد . به این صورت که ۳/۵ دقیقه تابش مداوم اشعه از فاصله ۲۰ سانتی متری ، برای داشتن ۹۹٪ مرگ در ۰/۱ میلی لیتر از سوسپانسیون با تراکم ۶/۳/۱۰۴ کنید یوسپور در میلی لیتر لازم است . بررسی ها نشان دادند که به کار بردن گلوکز به همین منظور در غلظت ۰/۱ درصد ، باعث مهار رشد می شود . بنابراین قابلیت استفاده از آن در این زمینه معین شد . در اثر جهش زایی با دز پتیم اشعه ماورای بنفش و انتخاب در روی محیط <i>MCD (Modified czapek Dox)</i> دارای ۰/۱٪ -۲ داکسی گلوکز و ۲٪ آگار ، موتانت <i>A . NIGER MD</i> به دست آمد .</p> <p>نسبت قطر هاله ایجاد شده در اثر هیدرولیز نشاسته ، به قطر کلی (<i>HC ratio</i>) در محیط <i>s. p (starch peptone)</i> ۱/۵۶ ، و میزان تولید آنزیم گلوکوآمیلاز در این سویه موتانت ، ۴۴/۳ u/ml تعیین شد .</p>	
توجه : ۱ . این فرم باید تایپ شده تحویل شود .	
۲ . چکیده فوق ، همان چکیده داخل پایان نامه است .	

پیشرفت های شگرفی که در سال های اخیر در گرایش های گوناگون علم ژنتیک ، به ویژه ژنتیک مولکولی به دست آمده است ، مرهون استفاده گسترده از میکروارگانیسم هاست . مطالعات میکروبیولوژیست ها در مدت بیش از صد سال نشان داده اند که بین انسان و میکروب ها ، ارتباط حیاتی بسیار نزدیکی وجود دارد و این ارتباط می تواند مفید و یا مضر باشد . برخی از این میکروارگانیسم ها ، بیماریزا هستند و بعضی دیگر کاربردهای صنعتی دارند . ابزارها و تکنیک های گوناگونی برای به کارگیری میکروارگانیسم ها در صنعت ابداع شده اند . به طور کلی با تلفیق علوم میکروبیولوژی کاربردی ، بیوشیمی ، ژنتیک و مهندسی شیمی ؛ دانشی به نام بیوتکنولوژی به وجود آمده است . بیوتکنولوژی علمی است که در زمینه استفاده از موجودات یا متابولیت های آنها ، به منظور تولید فرآورده های گوناگون غذایی ، دارویی ، شیمیایی و ... در مقیاس صنعتی بحث می کند .

فهرست منابع فارسی

۱. احمدی، نادر، فیزیولوژی گیاهی تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۳
۲. رنجبر، علی محمد، اثر فاصله ردیف و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای عملکرد دانه دو رقم سویا مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۱۹ شماره های ۱ و ۲، ۱۳۶۷
۳. عرشی، یوسف و جعفری محمد، گزارش بررسی آفتابگردان، مؤسسه اصلاح تهیه نهال و بذر کرج، بخش تحقیقات دانه های روغنی. ۱۳۶۷
۴. عرشی یوسف، گزارش پژوهشی آفتابگردان، مؤسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج، بخش تحقیقات دانه های روغنی، ۱۳۷۱
۵. کامرانی وحید " ارزیابی عملکرد و شاخص های رشد دو رقم سویا در دو منطقه لورک - نجف آباد و چهار تخته شهر کرد " پایان نامه کارشناسی ارشد « زراعت » دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۶۷

توجه :

برای اطلاعات بیشتر و کاربرد دقیق ارجاعات فهرست منابع و مأخذ و پانویس ها به کتاب **آئین نگارش علمی** تألیف **حرری** مراجعه نمایید

فهرست منابع غیر فارسی

6 . Folk , R . L . , 1954 , The Distinction Between Grain Size & Mineral Composition in Sedimentary Rock Nomenclature , Jour . Geol . , Vol . 8 , No . 62 , PP . 399-359 .

7 . Hunt , R . , 1982 , plant Growth Curve , The Functional Approach to Plant Growth Analysis , Edward Arnold , Pub . London U . K . , PP 248 .

فهرست نام ها

	الف
۱۷۸-۲۴-۱	آدلبرگ، ای.اِ.
۱۹۳-۱۷-۱۲	آذین، مهرداد
۱۵۴-۳۲-۱۵	آلشین، اِ.ای.
	ب
۱۷۰-۱۴-۴	بارتون، ل.ل.
۱۲۰-۱۸-۱۴	باکوس، م.پ.
	ج
۱۲۱-۴۲-۱۷	جوادی، غلامرضا
	م
۱۶۸-۷۳-۵۹-۸	معظمی، نسرین

فرم اطلاعات پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکترای حرفه ای

این قسمت توسط سازمان مرکزی تکمیل می شود .

--

نام واحد دانشگاهی :	
عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد یا دکترای حرفه ای :	
نام و نام خانوادگی دانشجو : شماره دانشجویی :	سال اخذ پایان نامه : نیمسال اخذ پایان نامه : تعداد واحد پایان نامه :
گروه تحصیلی : علوم انسانی <input type="checkbox"/> علوم پایه <input type="checkbox"/> علوم پزشکی <input type="checkbox"/> فنی و مهندسی <input type="checkbox"/> کشاورزی <input type="checkbox"/> هنر <input type="checkbox"/> رشته تحصیلی : گرایش :	
نام و نام خانوادگی استاد راهنما : کد شناسایی استاد راهنما : مرتبه علمی : رشته تحصیلی : تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد واحد که ایشان به عنوان استاد راهنما در حال حاضر و به طور همزمان با آن همکاری دارند : تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد واحد که ایشان به عنوان استاد مشاور در حال حاضر و به طور همزمان با آن همکاری دارند : امضای استاد راهنما	
نام و نام خانوادگی استاد مشاور ۱ : کد شناسایی استاد مشاور ۱ : مرتبه علمی : رشته تحصیلی : تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد واحد که ایشان به عنوان استاد راهنما در حال حاضر و به طور همزمان با آن همکاری دارند : تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد واحد که ایشان به عنوان استاد مشاور در حال حاضر و به طور همزمان با آن همکاری دارند : امضای استاد مشاور ۱	
نام و نام خانوادگی استاد مشاور ۲ : کد شناسایی استاد مشاور ۲ : مرتبه علمی : رشته تحصیلی : تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد واحد که ایشان به عنوان استاد راهنما در حال حاضر و به طور همزمان با آن همکاری دارند : تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد واحد که ایشان به عنوان استاد مشاور در حال حاضر و به طور همزمان با آن همکاری دارند : امضای استاد مشاور ۲	

توجه : این فرم باید تایپ شده تحویل داده شود .

امضای معاون پژوهشی واحد

امضای مدیر گروه مربوط

فرم اطلاعات پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکترای حرفه ای

Unit name: Unit code:	Identify code of thesis:
Student name: Student code:	Academic year:
The title of thesis:	
Presentation date: Number of college course:	Thesis score:
<p>Abstract(include summary,goals,executive ways and results):</p> <p>Glucoamylase is an extracellular enzyme and releases glucose from non-reducing ends of starch molecule. Mutation and selection method was applied to increase production of glucoamylase in <i>Aspergillus niger</i> NRRL 330 .</p> <p>Inducing effect of maltose was studied and it became clear that the highest level of enzyme production in wild strain of <i>a . niger</i> (23.4U/ml) would be obtained using 2.5% maltose . Killing curve of conidiospores of this strain was determined against the duration of UV irradiation , it was found that 305 minutes of continuous raying at 20 cm distance , was necessary to reach the amount of 99% killing in 0.1 ml of suspension with concentration of about 6.3×10^4 conidiospores/m . 1 The results showed that application of glucose – amine as antimetabolite was not effective , even in 1% concentration , while using 2- deoxy hluucose for the above mentioned purpose would stop growth in 0.1% concentration , therefore its applicability was confirmed in this regard .</p>	
<p>توجه : ۱ . این فرم باید تایپ شده تحویل شود .</p> <p>۲ . چکیده فوق ، همان چکیده داخل پایان نامه است .</p>	

