



دانشگاه فردوسی مشهد
دانشکده مهندسی - گروه مهندسی کامپیوتر

آیین نامه دکتری

1_2_3_4

این آیین نامه به همراه فرم های مربوطه در سایت دانشکده قرار دارد.

دانشجویان موظف هستند از آخرین تصمیمات شورای تحصیلات تکمیلی گروه، که از یکی از طریق های اطلاعیه در تابلو تحصیلات تکمیلی گروه، اطلاعیه در سایت دانشکده یا گروه و یا از سوی استاد راهنما اعلام می شود، باخبر شده و آنها را رعایت نمایند.

1- واحدهای درسی

- 1-1- تعداد واحدهای درسی برای دانشجویان دوره دکتری کامپیوتر 18 واحد و تعداد واحدهای رساله نیز 18 واحد است. دروس می‌تواند از هر یک از گرایشهای مصوب رشته کامپیوتر به پیشنهاد استاد راهنما و تایید شورای تحصیلات تکمیلی انتخاب شود. دانشجو می‌تواند با تایید استاد راهنما و تایید شورای تحصیلات تکمیلی حداکثر 3 واحد درسی را از دروس تحصیلات تکمیلی رشته‌های مصوب دیگر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انتخاب نماید.
- 2-1- در شرایط خاص و در صورت نیاز، به پیشنهاد استاد راهنما و تأیید گروه ذی ربط، دانشجو موظف است تعدادی از درسهای دوره کارشناسی ارشد را به عنوان «درسهای جبرانی» بگذراند. گذراندن این دروس اجباری است اما نمره آنها در تعیین میانگین کل محاسبه نمی‌شود. حداکثر تعداد واحدهای جبرانی 16 واحد و حداقل نمره آن بدون احتساب در میانگین کل نمرات دانشجو در هر درس 12 از 20 است. به ازای هر 8 واحد جبرانی، یک نیمسال تحصیلی به مدت مجاز مرحله آموزشی افزوده می‌شود. دروس جبرانی ترجیحاً قبل از شروع دروس دکتری و حداکثر تا قبل از امتحان جامع باید گذرانیده شوند.
- 3-1- استاد راهنما در ابتدای نیمسال تحصیلی نخست توسط گروه مشخص و لذا از ابتدای دوره، دانشجو بایستی کلیه دروس خود را با نظر مستقیم استاد راهنما انتخاب نماید.
- 4-1- استاد یا استادان مشاور دانشجو توسط استاد راهنمای مربوطه مشخص می‌گردد.
- 5-1- دانشجو موظف است قبل از برگزاری جلسه دفاع پیشنهاد رساله، گواهی قبولی قطعی یکی از آزمونهای زبان مورد تأیید دانشگاه را ارائه نماید. تاریخ گواهی مذکور می‌تواند حداکثر دو سال قبل از پذیرش دانشجو در دوره دکتری باشد. نمره زبان خارجی مورد تأیید دانشگاه حداقل نمره 450 از آزمون TELP و آزمون TOLIMO و نمره 50 از آزمون MCHE و یا معادل آن در آزمونهای دیگر به تشخیص شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه می‌باشد.

2- موضوع رساله و دفاع از پیشنهاد رساله

- 1-2- دانشجو موظف است تا پایان نیمسال اول تحصیلی موضوع رساله خود را با هماهنگی استاد راهنما تعیین و فعالیت پژوهشی خود را آغاز کند.
- 2-2- دفاع از پیشنهاد رساله حداکثر تا پایان نیمسال چهارم تحصیلی باید انجام شود^۵. چنانچه دانشجو به موقع از پیشنهاد رساله خود دفاع ننماید، شورا در مورد وی تصمیم خواهد گرفت. تبصره: مرخصی تحصیلی جزو نیمسال تحصیلی دانشجو منظور نمی‌گردد.
- 3-2- دانشجو جهت برگزاری جلسه دفاع از پیشنهاد رساله خود بایستی مراحل زیر را انجام دهد:
- 2-3-2- تکمیل فرمهای شماره 101، شماره 10 (پرسشنامه طرحهای پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد - طرح شماره 3) و شماره 11 (فرم شناسنامه پروژه کارشناسی ارشد و دکترا - طرحهای حمایتی مرکز تحقیقات مخابرات). این فرمها بایستی به تایید استاد راهنما برسد.
- 2-3-2- تعیین زمان برگزاری جلسه توسط کمیته تحصیلات تکمیلی انجام می‌شود.
- 2-3-3- ممتحنین عبارتند از استاد یا استادان راهنما، استاد یا استادان مشاور، دو داور داخلی، نماینده شورای تحصیلات تکمیلی گروه و یک داور خارجی (خارج از گروه) به پیشنهاد استاد راهنما و تأیید گروه.
- 2-3-4- صورتجلسه برگزاری جلسه دفاع از پیشنهاد رساله باید توسط نماینده تحصیلات تکمیلی حاضر در جلسه تهیه شده و در صورت تصویب به تایید ممتحنین رسانده شود.

- 4-2- پیشنهاد رساله در صورت تصویب کتباً به دانشکده و دانشجو اعلام می‌شود.
- 5-2- ارزیابی پیشنهاد پایان نامه براساس معیارهای جدول زیر می‌باشد. هر یک از موارد الف-ج دارای 10 نمره می‌باشد و نمره نهایی حاصل ضرب موارد الف-ج تقسیم بر 50 است.^۶

الف) مرور پیرامون پیشنهاد	ب) نوآوری	ج) روش علمی در ارزیابی نوآوری
تاریخچه کامل و استفاده از منابع جدید و معتبر	میزان نوآوری	بیان دقیق و کامل معیارهای ارزیابی
بررسی ابعاد مختلف موضوع	نشان دادن بزرگی و اهمیت نوآوری	انتخاب مناسب موارد مشابه برای ارزیابی
بررسی چالشها و مشکلات و راهکارهای مطرح	محکم و منطقی بودن راهکار پیشنهادی	تبیین درست و علمی بستر ارزیابی و نحوه اجرای آن
تبیین دقیق مساله مورد بررسی	اهمیت موضوع (جدید، کاربردی و...)	فعالیت های انجام شده در راستای تز
میانگین ارزیابی معیارهای بالا	میانگین ارزیابی معیارهای بالا	میانگین ارزیابی معیارهای بالا

تبصره 1: جلسه در پیشنهاد رساله در دو مرحله مقدماتی و نهایی انجام می‌شود. جلسه مقدماتی با حضور داوران داخلی و بدون حضور داور خارجی انجام می‌شود.^۷ جلسه مقدماتی تنها یکبار برگزار شده و نظرات کمیته بصورت کتبی به اطلاع دانشجو رسانده می‌شود.^۸

تبصره 2: چنانچه دانشجو موفق به تصویب پایان نامه خود در جلسه دفاع نگردد، بایستی پس از رفع اشکالات مجدداً با هماهنگی کمیته تحصیلات تکمیلی اقدام به برگزاری جلسه دفاع کند.

3- در طی انجام رساله

- 3-1- در هر سال و طی ماههای اردیبهشت و آذر، جلسات ارائه پیشرفت تحقیق برگزار می‌شود. شرکت کلیه دانشجویان در این جلسات الزامی است.
- 3-2- عدم شرکت در جلسات ارائه پیشرفت موجب کسر نیم نمره از سقف نمره رساله می‌گردد.
- تبصره: دانشجویانی که فاصله زمانی بین جلسه دفاع از رساله آنها و جلسه گزارش پیشرفت رساله کمتر از یک ماه باشد از شرکت در اولین جلسه گزارش پیشرفت رساله معاف هستند.
- 3-3- دانشجو موظف به ارائه گزارش پیشرفت کار خود به صورت کتبی است. این گزارش بایستی به تایید استاد راهنما و استاد مشاور رسیده باشد.
- 3-4- استاد راهنمای هر دانشجو باید در جلسه گزارش پیشرفت رساله دانشجو شرکت نماید. در موارد خاص می‌توان استاد مشاور را جایگزین نمود.
- 3-5- دانشجویانی که دفاع از پیشنهاد رساله آنها با تاخیر انجام شود، علاوه بر کسر نیم نمره تاخیر، مشمول کسر نیم نمره عدم شرکت در جلسات ارائه گزارش پیشرفت می‌شوند.
- 3-6- چنانچه از رساله دانشجو بیش از مقالات موظف استخراج گردد، از میزان کسر نمره دانشجو کاسته می‌شود.

4- ارزیابی جامع

- 4-1- ارزیابی جامع کتبی دو بار در سال و در ماههای تیر و بهمن برگزار می‌شود.

- 2-4- دانشجوی موظف است پس از پایان دوره آموزشی و حداکثر تا پایان نیمسال چهارم (پایان دومین سال تحصیلی) در آزمون ارزیابی جامع شرکت کند. اعلام آمادگی جهت شرکت در آزمون با پر کردن فرم 102 انجام می‌شود. این فرم بایستی به تایید استاد راهنما برسد.
- 3-4- ارزیابی جامع شامل ارزیابی قابلیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجو می‌باشد که به صورت کتبی و شفاهی برگزار می‌گردد.
- تبصره 1: ارزیابی قابلیت‌های آموزشی دانشجو ترجیحاً براساس موضوعات در راستای رساله و با پیشنهاد استاد راهنما و تصویب کمیته تحصیلات تکمیلی گروه آموزشی تعیین می‌شود.
- تبصره 2: ارزیابی قابلیت‌های پژوهشی دانشجو می‌تواند بطور مستقل از پیشنهاد (Proposal) رساله نیز انجام شود.
- 4-4- ارزیابی جامع زیر نظر شورای تحصیلات تکمیلی گروه و توسط هیاتی مرکب از 3 تا 5 نفر به شرح زیر برگزار می‌شود: الف) استاد راهنما، ب) 2 تا 4 نفر عضو هیات علمی گروه به تعیین شورای تحصیلات تکمیلی گروه.
- تبصره 3: حضور یا عدم حضور یک داور خارج از دانشگاه در جلسه ارزیابی جامع طبق نظر گروه است.
- 5-4- حداقل نمره قبولی ارزیابی جامع (با احتساب 70٪ نمره کتبی و 30٪ نمره شفاهی) 15 می‌باشد.
- 6-4- ارزیابی جامع کتبی هر دانشجوی دوره دکترا شامل 4 درس از دروس گذرانده شده در دوره دکترا، به پیشنهاد استادراهنما و تایید شورای تحصیلات تکمیلی، انجام خواهد شد. کمیته آزمون جامع حداقل یک ماه قبل از برگزاری آزمون از طایق استاد راهنما به اطلاع دانشجو رسانده می‌شود. سوالات از هر یک دروس انتخاب شده بصورت جزئی بوده و بقیه اساتید نیز در زمینه دروس گذرانده شده و یا در زمینه گرایش دانشجو سوال خواهند کرد.
- 7-4- امتحان شفاهی آزمون جامع برای کلیه دانشجویان دوره دکترا الزامی می‌باشد.
- 8-4- گروه ضمن صورتجلسه (فرم شماره 106)، قبولی یا عدم قبولی دانشجو را در ارزیابی جامع، کتباً به وی ابلاغ می‌نماید.
- 9-4- در صورت عدم قبولی دانشجو در اولین ارزیابی جامع، وی باید حداکثر تا پایان نیمسال بعد در ارزیابی جامع دوم شرکت کند و در صورت قبولی دوره را ادامه دهد در غیر این صورت از ادامه دوره دکتری محروم خواهد شد.
- 10-4- در شرایط ذیل دانشجو می‌تواند از شرکت در امتحان آزمون جامع کتبی و یا برخی از دروس امتحان آزمون جامع معاف گردد:
- أ. معدل کل 18 یا بالاتر از کلیه دروس دکترای گذرانده و نداشتن نمره کمتر از 17 در هر یک از این دروس.
- ب. معدل کل 17 و داشتن حداقل 4 امتیاز از مقالات ژورنال علمی-پژوهشی.
- ج. چنانچه با توجه به بندهای فوق دانشجو مشمول گذراندن امتحان جامع گردد از امتحان دروس با نمره 18 یا بیشتر معاف خواهد بود.
- د. چنانچه دانشجو از امتحان هر یک از دروس مطابق بندهای بالا معاف شده باشد، نمره درس مربوطه جایگزین نمره امتحان جامع آن درس خواهد شد.

5- مرحله پژوهشی و تدوین رساله

1-5- دانشجوی پس از تدوین رساله و تأیید استاد راهنما و به شرط چاپ و یا اخذ پذیرش مقاله به تعداد مصوب گروه از دستاوردهای علمی رساله در مجلات علمی-پژوهشی و یا مجلات معتبر بین المللی می‌تواند در حضور هیات داوران از رساله خود دفاع کند.

2-5- برای انجام دفاع دانشجوی بایستی مراحل زیر را انجام دهد:

ا. پر کردن فرم اعلام آمادگی دفاع با تأیید استاد راهنما (فرم 103) و ارائه آن به دبیر شورای تحصیلات تکمیلی گروه.

ب. ارائه یک نسخه از رساله مطابق فرمت تعیین شده توسط گروه به شورای تحصیلات تکمیلی.

ج. کسب مجوز برگزاری دفاع از شورای تحصیلات تکمیلی، در صورت تأیید رعایت فرمت مصوب پایان نامه.

د. تعیین هیات داوران در شورای تحصیلات تکمیلی گروه انجام می‌شود. ترکیب هیات داوران به شرح زیر است: الف) استاد(استادان) راهنما به عنوان رئیس جلسه، ب) استاد یا استادان مشاور، ج) چهار نفر از اعضای هیات علمی در رشته مربوطه با درجه حداقل استادیاری یا استادیار پژوهشی و سه سال سابقه تدریس و تحقیق در دوره کارشناسی ارشد، به انتخاب شورای تحصیلات تکمیلی گروه، که یک نفر از آنها دانشیار و دونفر از مؤسسات دیگر هستند.

ه. تعیین زمان برگزاری جلسه دفاع از رساله با هماهنگی هیات داوران.

و. دریافت مجوز رسمی برگزاری جلسه دفاع از اداره آموزش دانشکده.

ز. اعلان برگزاری جلسه دفاع از رساله، حداقل یک هفته قبل از دفاع

ح. ارائه نسخ پایان نامه به هیات داوران و دریافت رسید تاریخ‌دار (فرم شماره 104) و ارائه آن به شورای تحصیلات تکمیلی. تاریخ تحویل نسخ پایان نامه بایستی حداقل 5 روز قبل از برگزاری دفاع باشد.

ط. برگزاری جلسه دفاع از رساله با حضور هیات داوران رسمی است.

ی. تبصره) در صورت عدم تأیید رساله دانشجوی، دانشجوی بایستی پس از رفع اشکالات مجدداً با هماهنگی کمیته تحصیلات تکمیلی اقدام به برگزاری جلسه دفاع کند.

ک. پرکردن صورتجلسه برگزاری دفاع از رساله توسط هیات داوران و ارائه آن به کمیته تحصیلات تکمیلی

پایان نامه توسط هیات داوران در سه درجه ارزشیابی شده و به هر درجه نمره ای تعلق می‌گیرد و این نمره در میانگین کل نمرات دانشجوی محاسبه می‌شود. حداقل شرط فارغ التحصیلی یک مقاله از لیست مجلات علمی مصوب گروه با حداقل رتبه خوب و سقف نمره پایان نامه براساس تعداد و رتبه مقالات از لیست مجلات علمی مصوب گروه مستخرج از پایان نامه بشرح زیر می‌باشد¹.

رتبه خوب با سقف نمره 17.5 : حداقل یک مقاله با حداقل رتبه خوب

رتبه بسیار خوب با نمره از 17.5 تا 19 : حداقل دو مقاله با حداقل رتبه خوب

رتبه عالی با نمره از 19 تا 20 : حداقل یک مقاله با حداقل رتبه خوب و یک مقاله با رتبه عالی

تبصره 1: اشکالات موجود در رساله باید به صورت پیوست به صورتجلسه دفاع اضافه گردد. دانشجوی موظف به رفع کلیه اشکالات گرفته شده در جلسه دفاع از رساله می‌باشد. بدیهی است که نمره نهایی توسط مدیر گروه در صورتی

ارسال می‌گردد که دانشجوی کلیه اشکالات را رفع نموده و آن را به تایید استاد راهنما و نماینده تحصیلات تکمیلی برساند.

تبصره 2: در صورتیکه دانشجوی بیش از مقالات مصوب در کنفرانس‌ها و یا مجلات علمی پژوهشی معتبر داشته باشد، از کسر نمره دانشجوی (که طبق ضوابط داخلی گروه کسر شده است) جبران می‌شود.

5-2-1- دانشجوی موظف است که رساله خود را طبق ساختار زیر تهیه نماید:

- رنگ جلد پایان نامه : برای رساله‌ی دکترای دکترا سرمه‌ای می‌باشد.
- مطالب روی جلد رساله:
 - آرم دانشگاه فردوسی مشهد
 - عبارت دانشکده مهندسی
 - عبارت گروه کامپیوتر
 - عبارت رساله دکتری
 - عنوان رساله
 - نام و نام خانوادگی دانشجو
 - نام و نام خانوادگی استاد/استادان راهنما و استاد/استادان مشاور
 - تاریخ ارائه رساله (ماه و سال)
 - در عطف رساله هم عنوان رساله ، نام دانشجو و سال ارائه رساله باید قید شود.
- فواصل صفحات رساله
 - فاصله از بالا 3 سانتی متر
 - فاصله از پایین 3 سانتی متر
 - فاصله از راست 3/5 سانتی متر
 - فاصله از چپ 2/5 سانتی متر
 - فاصله بین خطوط 1.5 Line تنظیم شود
- ترتیب مفاد رساله
 - صفحه بسم الله (اختیاری)
 - صفحه تعهدنامه مطابق فرم شماره 8
 - صفحه عنوان همانند جلد پایان نامه (نام آزمایشگاه تخصصی مرتبط می‌تواند بعد از نام گروه مهندسی کامپیوتر آورده شود^{۱۱}).
 - صفحه تصویب نامه هیئت داوران
 - صفحه اهدا و تقدیم (اختیاری)
 - صفحه تقدیر و تشکر
 - چکیده فارسی
 - فهرست مطالب
 - فهرست جداول
 - فهرست شکل‌ها
 - فهرست علائم اختیاری

- متن اصلی
 - منابع و ماخذ
 - واژه نامه (اختیاری)
 - پیوست ها (در صورت وجود)
 - چکیده لاتین
 - صفحه عنوان انگلیسی
 - نوع و اندازه قلم
 - متن : فارسی : فونت نازنین 14 ، انگلیسی : 12 Times New Roman
 - عناوین بخش ها : فونت تیتیر 14
 - عناوین زیر بخش ها : فونت تیتیر به ترتیب 13، 12 و 11
 - عناوین شکل ها و جداول : فونت نازنین 13 ایتالیک
 - شماره گذاری
 - شماره صفحات : بالا سمت چپ
 - شماره شکل ها به صورت : شماره فصل-شماره شکل-
 - شماره جدول ها به صورت : شماره فصل-شماره جدول-
 - شماره عناوین حداکثر تا 4 رقم به صورت : شماره فصل-شماره بخش- شماره زیر بخش
 - شماره روابط و فرمول های ریاضی در سمت راست به صورت : شماره فصل- شماره فرمول)
 - ارجاع به شکل و جدول در متن الزامی است
 - پاورقی : انگلیسی با فونت 10 سمت چپ ، فارسی با فونت 12 سمت راست
 - درج لغات لاتین در متن باید حداقل باشد
 - مراجع به صورت [سال 3 حرف اول نام نویسنده اول] در متن ارجاع شوند. لیست مراجع به ترتیب حروف الفبا مرتب می شود.
 - متن رساله ، مقالات ارسالی ، پیوست ها، مراجع و فایل Power Point ارائه باید به صورت الکترونیکی در CD پیوست به انتهای رساله ضمیمه شود.
 - تعداد نسخه های رساله: یک نسخه استاد راهنما، یک نسخه استاد مشاور و دو نسخه گروه و کتابخانه
- 4-2- دانشجوی در پایان بایستی پوستری رنگی در قطع A3 از پایان نامه خود تهیه و پس از لامینت کردن به گروه تحویل دهد.
- 4-3- برای اطمینان از تحویل تمام موارد لازم به گروه برای تسویه حساب، از چک لیست ارائه شده در فرم 9 استفاده کنید. این فرم بایستی تحویل منشی گروه شود.

6- همکاری با گروه

- 6-1- کلیه دانشجویان دکتری موظف به همکاری با گروه طی دوره تحصیلی خود هستند. دانشجوی بر اساس توانمندی خود و نیازهای گروه، بایستی در ابتدای هر نیمسال تحصیلی با هماهنگی با مسولین مربوطه، برنامه همکاریهای خود را آماده و به شورای تحصیلات تکمیلی گروه تحویل دهد.
- 6-2- دانشجویان دکتری تا زمان "دفاع از عنوان رساله"، "دفاع از رساله" بایستی بترتیب 60 و 120 امتیاز را بر اساس جدول زیر کسب نمایند. حداکثر امتیاز در هر نیمسال تحصیلی نبایستی از 25 تجاوز کند.

شرح	امتیاز	ضریب کارایی
ارایه آزمایشگاه	10	1-0
ارایه درس	15	1-0
دستیاری استاد راهنما	هر 10 ساعت یک امتیاز	2-1
همکاری با گروه	هر 10 ساعت یک امتیاز	2-1

3-6- دانشجوی موظف است در پایان هر نیمسال تحصیلی، گواهی فعالیت خود در هر یک از موارد فوق را از مسئول

مربوطه دریافت و به منظور محاسبه امتیاز به کمیته تحصیلات تکمیلی تحویل دهند.

4-6- عدم کسب امتیاز موجب کسر یک نمره از نمره پایان نامه به ازای هر 30 امتیاز خواهد شد.

اصلاحات انجام شده

- 1 نسخه اول 87/6/31
- 2 اصلاحات نگارشی 88/7/1
- 3 آئین نامه آموزشی دوره دکتری (Ph.D) منتشر شده توسط مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه، سال تحصیلی 1387-1388
- 4 انجام اصلاحات مصوبات شورای تحصیلات تکمیلی و کمیته برنامه ریزی درسی گروه تا تاریخ 1389/6/27
- 5 مهلت دفاع از پیشنهاد تز از پایان نیمسال سوم به پایان نیمسال چهارم تغییر کرد 87/8/21
- 6 شورای تحصیلات تکمیلی 89/5/25 و 89/4/14
- 7 شورای تحصیلات تکمیلی 88/12/4
- 8 شورای تحصیلات تکمیلی 89/5/25
- 9 شورای تحصیلات تکمیلی 89/2/7
- 10 شورای تحصیلات تکمیلی 89/5/10
- 11 شورای تحصیلات تکمیلی 88/7/19