



## آیین نامه داخلی دوره دکتری مهندسی مکانیک دانشگاه سمنان

زمستان ۹۲

### ۱- مقدمه

در این متن منظور از آیین نامه دانشگاه، «آیین نامه اجرایی دوره دکتری دانشگاه سمنان» میباشد و منظور از آیین نامه دانشکده، «آیین نامه داخلی دوره دکتری مهندسی مکانیک» می باشد.

- ۱-۱- این آیین نامه در جلسه دانشکده مکانیک مورخ ۹۲/۱۰/۱۶ به تصویب رسید و برای دانشجویان ورودی مهر ۹۲ به بعد لازم الاجرا می باشد.
- ۲-۱- کلیه دانشجویان دکتری موظفند که یک نسخه از «آیین نامه اجرایی دوره دکتری دانشگاه سمنان» و یک نسخه از «آیین نامه داخلی دوره دکتری مهندسی مکانیک» را تهیه نمایند و آنها را به دقت مطالعه کنند. دانشجویان دکتری موظفند کلیه قوانین و مصوبات این دو آیین نامه را در طول دوره رعایت و اجرا نمایند.
- ۳-۱- کلیه عواقب ناشی از عدم اطلاع و عدم رعایت قوانین این دو آیین نامه بر عهده دانشجوی می باشد.
- ۴-۱- کلیه اطلاعیه ها، مصوبات و قوانین جدید در تابلو اعلانات تحصیلات تکمیلی دانشکده نصب میشود و روی سایت دانشکده نیز بارگذاری می شود.
- ۵-۱- نامه ها، ابلاغها، اخطارها و مواردی از این قبیل از طریق ایمیل برای دانشجویان فرستاده میشود. بنابراین لازم است که کلیه دانشجویان یک ایمیل معتبر به کارشناس تحصیلات تکمیلی ارائه دهند.
- ۶-۱- دانشجو موظف است در طول دوره دکتری به طور دائم با استاد راهنمای خود در ارتباط باشد و کلیه مراحل آموزشی و پژوهشی خود را زیر نظر استاد راهنما و با هماهنگی و تایید ایشان انجام دهد.
- ۷-۱- عواقب انجام هر کاری بدون اطلاع و تایید استاد راهنما به عهده دانشجو می باشد.
- ۸-۱- دانشجوی دکتری باید به طور تمام وقت به تحصیل بپردازد. (تبصره ۳-۲ آیین نامه دانشگاه)
- ۹-۱- در صورتی که دانشجو بیش از سه هفته متوالی به استاد راهنمای خود مراجعه ننماید، استاد راهنما میتواند نامه عدم حضور دانشجو را به تحصیلات تکمیلی دانشکده ارائه دهد تا برای دانشجو تصمیم گیری شود.

### ۲- زمان بندی و تاریخهای مهم

- ۲-۱- بر اساس «آیین نامه اجرایی دوره دکتری دانشگاه سمنان» زمان بندی هر یک از مراحل آموزشی و پژوهشی به شرح زیر می باشد.

موضوع	مهلت	آخرین مهلت	بر اساس ماده یا تبصره
۱ تعیین استاد راهنمای دانشجو	پایان نیمسال اول	-	تبصره ۴-۸
۲ طول مدت مجاز مرحله آموزشی	پایان نیمسال سوم	پایان نیمسال چهارم	تبصره ۵-۶
۳ تعیین موضوع رساله	تا پایان نیمسال اول		ماده ۶
۴ دریافت مجوز آزمون جامع	۴۵ روز قبل از برگزاری آزمون جامع		تبصره ۷-۶
۵ گذراندن آزمون جامع	پایان نیمسال چهارم	پایان نیمسال پنجم	تبصره ۷-۳ و ۷-۴
۶ دفاع از پیشنهاد رساله	پایان نیمسال چهارم	پایان نیمسال پنجم	تبصره ۶-۱ و تبصره ۶-۴
۷ مدت مجاز تحصیل	پایان نیمسال نهم	پایان نیمسال دهم	ماده ۱۱

۲-۲- برای موارد ۲ و ۵ ، طول مدت مجاز مرحله آموزشی- جهت استفاده از آخرین مهلت، همچنین آخرین مهلت گذراندن آزمون جامع، نیاز به درخواست دانشجو، تایید استاد راهنما و تصویب شورای تحصیلات تکمیلی گروه دانشکده دارد.

۳-۲- برای مورد ۶ جهت استفاده از آخرین مهلت، نیاز به درخواست دانشجو، تایید استاد راهنما و تصویب شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده دارد.

۴-۲- برای مورد ۷ جهت استفاده از آخرین مهلت، نیاز به پیشنهاد استاد راهنما و تصویب شورای تحصیلات تکمیلی گروه دارد.

۵-۲- در پایان نیمسال پنجم در صورتی که دانشجو موفق با گذراندن آزمون جامع نشود یا از پیشنهاد رساله خود دفاع نکند از ادامه تحصیل محروم خواهد شد.

### ۳- آیین نامه داخلی برنامه درسی

بر اساس ماده ۵ آیین نامه دانشگاه، مجموع واحدهای دوره دکتری ۳۶ واحد است که در شیوه آموزشی-پژوهشی ۱۲ تا ۱۸ واحد آن واحدهای درسی و ۱۸ تا ۲۴ واحد آن رساله میباشد.

#### ۱-۳- مقدمه

۱-۱-۳- دانشجو موظف است انتخاب واحد را زیر نظر استاد راهنما انجام دهد و دروس انتخاب شده باید به تایید استاد راهنما رسیده باشد.

۲-۱-۳- دانشجو با تایید استاد راهنما موظف است در همان نیمسال اول ورود، با توجه به دروسی که در مقطع ارشد گذرانده است، دروسی که در هر ترم ارائه میشود، برنامه مصوب درسی، شرایط آموزشی جهت ورود به آزمون جامع و موضوع تحقیقاتی مورد نظر، یک برنامه ریزی مناسب جهت گذراندن دروس انجام دهد. سپس برنامه پیشنهادی در یک جدول تهیه گردد و به مدیر گروه تحویل داده شود.

۳-۱-۳- دانشجو موظف است طبق برنامه درسی که استاد راهنما مشخص کرده است، دروس را بگذراند. هرگونه تغییر در آن برنامه باید به تایید استاد راهنما برسد.

۴-۱-۳- پیشنهاد میشود در همان ترم اول، دروس مورد نظر برای آزمون جامع، توسط استاد برای دانشجو مشخص شود که دانشجو بتواند برنامه ریزی مناسب را داشته باشد.

۵-۱-۳- دانشجو نمی تواند دروس گذرانده شده در مقطع ارشد را مجددا در دوره دکتری اخذ نماید.

#### ۲-۳- برنامه مصوب درسی گروه طراحی کاربردی

تعداد کل واحدهای دوره دکتری ۱۲ تا ۱۸ واحد به شرح زیر میباشد.

دروس الزامی	۳ درس
دروس تخصصی	حداقل ۲ درس
دروس انتخابی	به پیشنهاد استاد راهنما

#### ۱-۲-۳- دروس الزامی

دانشجو می بایست دروس الزامی زیر را تا قبل از آزمون جامع گذرانده باشد.

پیشنیاز	دروس اجباری
ندارد	ریاضیات پیشرفته ۱
ندارد	مکانیک محیطهای پیوسته ۱
ریاضیات پیشرفته ۱	ریاضیات پیشرفته ۲

در صورتی که دانشجو دو درس ریاضیات پیشرفته ۱ و مکانیک محیطهای پیوسته ۱ را در مقطع ارشد نگذرانده باشد، لازم است این درس را در مقطع دکتری بگذراند. بنابراین اگر ۱ یا ۲ درس از دروس مذکور را در دوره دکتری اخذ نماید، حداقل واحد های درسی گذرانده شده باید به ترتیب ۱۵ یا ۱۸ واحد باشد. کلیه دانشجویان باید درس ریاضیات پیشرفته ۲ را بگذرانند.

### ۳-۲-۲- دروس تخصصی

دانشجو باید حداقل دو درس از دروس تخصصی جدول زیر را در مقطع دکتری بگذراند.

دروس تخصصی اصلی	
الاستیسیته	ارتعاشات پیشرفته
اجزا محدود	دینامیک پیشرفته
مکانیک شکست	کنترل پیشرفته
کامپوزیت	آنالیز مودال
تئوری ورقها و پوسته ها	رباتیک پیشرفته
طراحی بهینه قطعات	مکانیک محیطهای پیوسته ۲
	مکانیک ضربه

تبصره ۱- پیشنیاز درس مکانیک محیطهای پیوسته ۲، مکانیک محیطهای پیوسته ۱ می باشد.

### ۳-۲-۳- دروس اختیاری

دانشجو می تواند درسهای دیگر را به پیشنهاد استاد راهنما از مجموعه دروس دوره دکتری ارائه شده در سرفصل مصوب وزارت علوم انتخاب نماید.

### ۳-۳- برنامه مصوب درسی گروه تبدیل انرژی

تعداد کل واحدهای دوره دکتری ۱۲ تا ۱۸ واحد به شرح زیر میباشد.

دروس الزامی	۳ درس
دروس تخصصی اصلی	حداقل ۲ درس
دروس انتخابی	به پیشنهاد استاد راهنما

#### ۳-۳-۱- دروس الزامی

دانشجو می بایست دروس الزامی زیر را تا قبل از آزمون جامع گذرانده باشد.

دروس اجباری	پیشنیاز
ریاضیات پیشرفته ۱	ندارد
مکانیک محیطهای پیوسته ۱	ندارد
ریاضیات پیشرفته ۲	ریاضیات پیشرفته ۱

در صورتی که دانشجو دو درس ریاضیات پیشرفته ۱ و مکانیک محیطهای پیوسته ۱ را در مقطع ارشد نگذرانده باشد، لازم است این دروس را در مقطع دکتری بگذراند. بنابراین اگر ۱ یا ۲ درس از دروس مذکور را در دوره دکتری اخذ نماید، حداقل واحد های درسی گذرانده شده باید به ترتیب ۱۵ یا ۱۸ واحد باشد. کلیه دانشجویان باید دروس ریاضیات پیشرفته ۲ را بگذرانند.

#### ۳-۳-۲- دروس تخصصی اصلی

دانشجو باید حداقل دو درس از دروس تخصصی اصلی را در مقطع دکتری بگذراند.

دروس تخصصی اصلی	
سیالات پیشرفته	انتقال حرارت هدایت
لایه مرزی ۱	انتقال حرارت تشعشع
ترمودینامیک پیشرفته	محاسبات عددی پیشرفته
سوخت و احتراق پیشرفته	دینامیک سیالات محاسباتی
انتقال حرارت جابجایی	توربولانس
دینامیک گاز پیشرفته	

درس مکانیک محیطهای پیوسته ۲ فقط برای دانشجویان ورودی مهر ۹۲ به عنوان درس تخصصی محسوب می شود.

#### ۳-۳-۳- دروس اختیاری

دانشجو می تواند درسهای دیگر را به پیشنهاد استاد راهنما از مجموعه دروس دوره دکتری ارائه شده در سرفصل مصوب وزارت علوم انتخاب نماید.

#### ۴- آیین نامه داخلی آزمون جامع

- ۱-۴- دانشجوی موظف است بلافاصله پس از گذراندن دروس آموزشی، آزمون جامع را حداکثر در نیمسال سوم یا چهارم تحصیل اخذ و در همان نیمسال در آزمون شرکت نماید. لذا می بایست حداکثر تا پایان هفته سوم نیمسال، از طریق استاد راهنما (و فرم مربوطه) دروس پیشنهادی آزمون جامع را جهت طرح در جلسه تحصیلات تکمیلی دانشکده ارائه نماید.
- ۲-۴- ارزیابی جامع در دانشکده مکانیک به صورت کتبی در یک تاریخ مشخص در پایان هر نیمسال تحصیلی با اعلام مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده برگزار می شود.
- ۳-۴- دانشجوی موظف است حداقل ۴۵ روز قبل از برگزاری ارزیابی جامع مجوز شرکت در ارزیابی جامع را از تحصیلات تکمیلی دانشگاه دریافت کند.
- ۴-۴- دانشجوی با کسب ۸۰٪ حداقل نمره آزمون زبان با نظر استاد راهنما می تواند در آزمون جامع شرکت کند.
- ۵-۴- زمان اعلام نتایج نهایی آزمون جامع حداقل ۳ هفته بعد از برگزاری آزمون خواهد بود.
- ۶-۴- میانگین نمرات دانشجوی در ارزیابی جامع نباید کمتر از ۱۶ باشد. دانشجویی که میانگین ارزیابی جامع وی کمتر از ۱۶ باشد، تنها یک بار دیگر می تواند تا پایان نیمسال بعد در ارزیابی کامل جامع دوم شرکت کند و در صورت قبولی دوره را ادامه دهد، در غیر این صورت از ادامه دوره دکتری محروم خواهد شد. چنانچه میانگین نمرات دانشجوی بالاتر از ۱۶ بوده و فقط یک درس یا لاقط یک درس دارای نمره کمتر از ۱۴ باشد نتیجه ارزیابی جامع وی غیر قابل قبول بوده و دانشجوی ملزم است با رعایت سایر شرایط و اخذ مجوز لازم از تحصیلات تکمیلی دانشگاه در امتحان جامع دوم شرکت نماید اما ارزیابی از وی در همان درس یا دروس با نمره کمتر از ۱۴ بعمل خواهد آمد.
- ۷-۴- در صورت عدم قبولی در آزمون جامع اول، دانشجوی مجددا در همان دروس ارزیابی خواهد شد. همچنین دانشجوی ملزم است مجددا مجوز شرکت در ارزیابی جامع را از تحصیلات تکمیلی دانشگاه دریافت کند.

#### ۵- شرایط آموزشی جهت شرکت در آزمون جامع

##### ۱-۵- گرایش طراحی کاربردی

شرایط آموزشی لازم برای اینکه دانشجوی بتواند در آزمون جامع شرکت کند برای دانشجویان طراحی کاربردی به شرح زیر میباشد.

##### ۱-۱-۵- دروس الزامی

دانشجو باید سه درس الزامی زیر را در مقطع ارشد یا دکتری گذرانده باشد.

دروس الزامی
ریاضیات پیشرفته ۱
مکانیک محیطهای پیوسته ۱
ریاضیات پیشرفته ۲

##### ۲-۱-۵- دروس تخصصی اصلی

دانشجو باید حداقل سه درس از دروس تخصصی اصلی زیر را در مقطع ارشد یا دکتری گذرانده باشد.

دروس تخصصی اصلی	
ارتعاشات پیشرفته	الاستیسیته
دینامیک پیشرفته	اجزا محدود
کنترل پیشرفته	مکانیک شکست
آنالیز مودال	کامپوزیت
رباتیک پیشرفته	تئوری ورقها و پوسته ها
مکانیک ضربه	طراحی بهینه قطعات

۴-۱-۳- نحوه برگزاری امتحان کتبی

دانشجو در آزمون جامع باید سه درس را به شرح زیر امتحان دهد.

۱- درس ریاضیات پیشرفته ۱ و ۲

۲- حداقل دو درس از دروس تخصصی اصلی به پیشنهاد استاد راهنما

۵-۲- گرایش تبدیل انرژی

شرایط آموزشی لازم برای اینکه دانشجو بتواند در آزمون جامع شرکت کند برای دانشجویان تبدیل انرژی به شرح زیر میباشد.

۵-۲-۱- دروس الزامی

دانشجو باید سه درس الزامی زیر را در مقطع ارشد یا دکتری گذرانده باشد.

دروس اجباری
ریاضیات پیشرفته ۱
مکانیک محیطهای پیوسته ۱
ریاضیات پیشرفته ۲

۵-۲-۲- دروس تخصصی اصلی

دانشجو باید حداقل سه درس از دروس تخصصی اصلی زیر را در مقطع ارشد یا دکتری گذرانده باشد.

دروس تخصصی اصلی	
انتقال حرارت هدایت	سیالات پیشرفته
انتقال حرارت تشعشع	لایه مرزی ۱
محاسبات عددی پیشرفته	ترمودینامیک پیشرفته
دینامیک سیالات محاسباتی	سوخت و احتراق پیشرفته
توربولانس	انتقال حرارت جابجایی
	دینامیک گاز پیشرفته

۴-۲-۳- نحوه برگزاری امتحان کتبی

دانشجو در آزمون جامع باید سه درس را به شرح زیر امتحان دهد.

- ۱- درس ریاضیات پیشرفته ۱ و ۲.
- ۲- حداقل دو درس از دروس تخصصی اصلی به پیشنهاد استاد راهنما.

## ۶- آیین نامه داخلی پیش دفاع و دفاع از رساله

۶-۱- قبل از انجام دفاع نهایی از رساله ، لازم است ابتدا پیش دفاع انجام شود. اعضای جلسه شامل دانشجو، اساتید راهنما و مشاور و کمیته داوران می باشد. سایر افراد و دانشجویان اجازه حضور ندارند.

۶-۲- شرایط لازم برای اخذ مجوز پیش دفاع به شرح زیر است.

- قبولی در آزمون جامع
- اخذ حداقل ۵۰٪ نمره آزمونهای زبان معتبر
- ارائه قابل قبول گزارشهای پیشرفت ۶ ماهه
- حضور در حداقل ۲ جلسه دفاع نهایی
- احراز توانمندی پژوهشی
- موافقت اساتید راهنما جهت پیش دفاع
- موافقت شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده جهت پیش دفاع

۶-۳- جهت برگزاری پیش دفاع، حداقل دو صورتجلسه گزارش پیشرفت کار (در حضور استاد راهنما و داوران داخلی) الزامی است. تاریخ ارائه گزارش پیشرفت کار دانشجویان دکتری یک روز در هفته شانزدهم هر ترم می باشد که روز دقیق آن توسط تحصیلات تکمیلی اعلام خواهد شد. ارایه گزارش پیشرفت کار فقط در روزهای تعیین شده از طرف تحصیلات تکمیلی دانشکده امکان پذیر است. دانشجوی دکتری موظف است که حداقل ده روز قبل گزارش پیشرفت کار خود را به اساتید راهنما و داور تحویل دهد و با داوران هماهنگ نماید.

۶-۴- در صورت رد شدن دانشجوی دکتری در جلسه پیش دفاع، تاریخ پیش دفاع دوم حداقل سه ماه بعد از تاریخ پیش دفاع اول می باشد

- ۵-۶- حداقل زمان لازم جهت پیش دفاع از رساله دکتری بعد از تصویب در شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده، **یک ماه** می باشد.
- ۶-۶- بعد از انجام موفق پیش دفاع **حداکثر تا دو ماه** دفاع نهایی باید انجام شود. اگر دانشجو نتواند در این بازه زمانی دفاع نهایی را انجام دهد، مجدد باید پیش دفاع را انجام دهد.
- ۷-۶- حداقل زمان لازم از تاریخ تحویل ( نسخه پروپوزال ، نسخه رساله جهت پیش دفاع ، نسخه رساله جهت دفاع ) تا تاریخ جلسه دفاع، **دو هفته** کامل می باشد.
- ۸-۶- تفسیر مفاد آیین نامه و تصمیم گیری در موارد خاص بر عهده شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده می باشد.