

۱) برای هر کدام از گرایش‌ها، یک جدول دروس تخصصی و یک جدول دروس اختیاری در سرفصل به قرار زیر پیش‌بینی شده است (همه درس‌ها سه واحدی هستند).

| درس‌های تخصصی | درس‌های اختیاری |
|-------------------------------------|---|
| ابزار دقیق زیست پزشکی | بینایی ماشین، پردازش تصاویر پزشکی، پردازش سیگنال‌های دیجیتال، سیستم‌های فازی، شبکه‌های عصبی مصنوعی، شناسایی آماری الگو، مباحث پیشرفته در شبکه‌های عصبی، تحلیل آماری داده‌های پزشکی، یادگیری ماشینی در زیست‌پزشکی، مباحث ویژه ۱ (بیوالکترونیک)، مباحث ویژه ۲ (بیوالکترونیک)، سیستم‌های تصویربرداری کارکردی مغز، اسلوب‌شناسی سیستم‌ها و سیمپتیک کاربردی، اولتراسوند و کاربردهای آن در مهندسی پزشکی، بازشناسی گفتار، بیوالکترومغناطیس، پردازش سیگنال‌های دیجیتال پیشرفته، پردازش گفتار، تصویربرداری تشدید مغناطیسی (MRI)، دینامیک و بایفورکاسیون سیستم‌های غیرخطی و پیچیده، رباتیک پزشکی، روش‌های غیرخطی پردازش سیگنال‌های پزشکی، سیمپتیک درجه دوم و ارتباط انسان و ماشین، سیستم‌های دینامیک در علوم اعصاب، سیستم‌های کنترل تطبیقی، سیستم‌های کنترل غیرخطی، شناسایی سیستم‌ها، فرآیندهای اتفاقی، فیزیولوژی مغز و شناخت، کنترل بهینه، کنترل پیش‌بین، کنترل سیستم‌های زیستی، کنترل فازی، کنترل هوشمند، مباحث پیشرفته در کنترل و یادگیری حرکات انسان، مباحث پیشرفته در مدل‌سازی سیستم‌های زیستی، ویولت و کاربرد آن در پردازش سیگنال و تصویر، ریزسامانه‌های قابل کاشت عصبی، طراحی مدار مجتمع برای کاربردهای پزشکی، اپتیک زیست‌پزشکی، آمار بیزی، جداسازی کور منابع، روش‌های محاسباتی برای مسائل معکوس در تصویربرداری پزشکی، اخلاق در مهندسی پزشکی. |
| مکانیک بیومکانیک | مکانیک سیالات زیستی، بیومکانیک اسکلتی-عضلانی، روش اجزاء محدود (FEM)، ارگان‌های مصنوعی، مکانیک سیستم قلب و عروق، میکرو سیالات، بیومکانیک ستون مهره‌ها، بیومکانیک ارتوپدی، بیومکانیک فک و دندان، خزش، خستگی و شکست، مکانیک بافت، مباحث ویژه ۱ (بیومکانیک)، مباحث ویژه ۲ (بیومکانیک)، دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)، رباتیک، مدل‌سازی و تحلیل حرکات بدن، مدل‌سازی و شبیه‌سازی سیستم‌های زیستی، انتقال حرارت و جرم زیستی، برهمکنش سیال و جامد (FSI)، در سیستم‌های زیستی، شبیه‌سازی دینامیک مولکولی، مکانیک سلولی، ویسکوالاستیسیته و رئولوژی مواد زیستی، بیومکانیک شغلی، بیومکانیک برخورد و آسیب، مبانی عصبی عضلانی حرکت، الاستیسیته، جراحی رباتیک، توانبخشی رباتیک، مهندسی توانبخشی حرکتی، ضایعات عصبی-عضلانی و روش‌های توانبخشی حرکتی، حس لامسه و بازخورد نیرو در پزشکی، مباحث ویژه در پدیده‌های انتقال سیستم‌های زیستی، حس لامسه در سیستم‌های واقعیت مجازی و از راه دور رباتیک پزشکی، مکانیک سیالات زیستی پیشرفته. |
| مبانی بیومکانیک | |
| مکانیک محیط پیوسته | |
| ریاضیات مهندسی پیشرفته | |
| ابزار دقیق زیست پزشکی | |
| دینامیک پیشرفته | |
| گرایش بیومکانیک | |
| زیست‌سازگاری | کامپوزیت‌ها در مهندسی پزشکی، ترمیم زخم، مهندسی سلول‌های بنیادی، نانوزیست‌مواد، روش‌های پوشش‌دهی زیست‌مواد، هیدروژل‌ها در مهندسی پزشکی، آزمون‌های زیستی و سترون کردن زیست‌مواد، مهندسی سامانه‌های رهایش دارو، تخریب‌پذیری زیست‌مواد در محیط‌های زیستی، حسگرهای زیستی، مباحث ویژه ۱ (بیومتریال)، مباحث ویژه ۲ (بیومتریال)، پرتودهی زیست‌مواد، پدیده‌های انتقال در سامانه‌های زیستی، بیورئولوژی و همورئولوژی، زیست‌چسبندگی، بررسی فنی و اقتصادی طرح‌های مهندسی پزشکی، رنگ، تشخیص زود هنگام و درمان، روش‌های چاپ سه‌بعدی در مهندسی پزشکی، مهندسی پروتئین، مهندسی سطح زیست‌مواد. |
| زیست‌سازگاری | |
| پلیمرها در مهندسی پزشکی | |
| سرامیکها در مهندسی پزشکی | |
| فلزات در مهندسی پزشکی | |
| روش‌های آنالیز سطح مواد زیست‌سازگار | |
| گرایش بیومتریال | |

فهرست دروس تحصیلات تکمیلی

- ۲) دانشجوی موظف است مطابق تقویم آموزشی و با مشورت استاد راهنما انتخاب واحد کند. در غیر این صورت به منزله انصراف از تحصیل تلقی خواهد شد.
- ۳) چنانچه دانشجوی کارشناسی ارشد در رشته یا گرایشی پذیرفته شود که با رشته دوره کارشناسی او مرتبط نباشد، به صلاحدید گروه آموزشی می‌بایست حداکثر ۱۲ واحد جبرانی از دروس مقطع کارشناسی مهندسی پزشکی را با پرداخت شهریه بگذراند. دروس جبرانی در واحدهای کلی محاسبه نمی‌شود و نمره‌ی آن‌ها در معدل نیمسال و معدل کل اثری ندارد؛ اما می‌بایست در آن‌ها حداقل نمره ۱۲ کسب شود.
- ۴) دانشجویان کارشناسی ارشد می‌بایستی ۲۴ واحد درسی (شامل ۸ درس که حداقل ۲ درس آن بایستی از دروس تخصصی باشد)، یک واحد درس روش تحقیق و اخلاق در مهندسی پزشکی، یک واحد سمینار و ۶ واحد پایان‌نامه (در مجموع ۳۲ واحد) برای فارغ‌التحصیلی بگذرانند.
- ۵) دانشجویان دکتری می‌بایست با صلاحدید استاد راهنما ۱۸ واحد (۶ درس) از مجموعه دروس تحصیلات تکمیلی (تخصصی و اختیاری) و ۱۸ واحد رساله (در مجموع ۳۶ واحد) را بگذرانند. برای دانشجویان دکتری پژوهش‌محور، تعداد واحدهای درسی و رساله به ترتیب ۶ و ۳۰ واحد خواهد بود.
- ۶) دانشجوی تحصیلات تکمیلی می‌تواند با تأیید استاد راهنما و گروه، یک درس از مقطع تحصیلات تکمیلی گروه‌ها یا دانشکده‌های دیگر را به‌عنوان درس اختیاری اخذ کند. به‌علاوه در صورت ارائه نشدن یکی از درس‌های موجود در جداول تخصصی و اختیاری سرفصل مصوب در گروه، دانشجو می‌تواند با موافقت گروه درسی که با عنوان و محتوای مشابه در گروه یا دانشکده دیگر ارائه شده را اخذ کند و آن را تطبیق دهد.
- ۷) تعداد واحدهای دانشجویان کارشناسی ارشد در هر نیمسال (غیر از نیمسال آخر) می‌بایست بین ۸ تا ۱۴ واحد باشد.
- ۸) تعداد واحدهای دانشجویان دکتری در هر نیمسال (غیر از نیمسال آخر) می‌بایست بین ۶ تا ۱۰ واحد باشد.
- ۹) چنانچه دروس مزبور در گروه‌ها یا دانشکده‌های دیگر ارائه شده باشد، با صلاحدید گروه و بررسی امکان معادل‌سازی، قابل اخذ خواهد بود.
- ۱۰) در صورتی که تعداد واحدهای دانشجوی به دلایل غیرموجه از نظر دانشگاه از حد نصاب کمتر شود (۸ واحد برای کارشناسی ارشد و ۶ واحد برای دکتری)، نیمسال با احتساب در سنوات حذف می‌شود. در صورت موجه بودن دلایل از نظر دانشگاه، آن نیمسال حذف نمی‌شود و مشروطی ندارد؛ اما به‌عنوان یک نیمسال کامل جزو سنوات تحصیل محسوب می‌شود.
- ۱۱) دانشجوی کارشناسی ارشد در شرایط اضطراری و فقط یک بار در حین تحصیل، می‌تواند با موافقت گروه و در بازه مندرج در تقویم آموزشی و با رعایت ضوابط مربوط به کف تعداد واحدها، یکی از دروس خود را حذف نماید.

۱۲) حداکثر سنوات مجاز تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد (ورودی ۱۴۰۲ به بعد) چهار نیمسال است که با تأیید دانشگاه حداکثر یک نیمسال قابل افزایش است.

۱۳) هر دانشجوی کارشناسی ارشد می‌تواند حداکثر یک نیمسال مرخصی تحصیلی با احتساب در سنوات داشته باشد.

۱۴) حداکثر سنوات مجاز تحصیل در مقطع دکتری (ورودی ۱۴۰۲ به بعد) هشت نیمسال است که با تأیید دانشگاه حداکثر دو نیمسال قابل افزایش است.

۱۵) هر دانشجوی دکتری حداکثر می‌تواند دو نیمسال مرخصی تحصیلی با احتساب در سنوات داشته باشد.

۱۶) اتمام سنوات تحصیلی و عدم دفاع دانشجو منجر به محرومیت از تحصیل خواهد شد. در این صورت یک گواهی مبنی بر گذراندن واحدها به دانشجو داده می‌شود.

۱۷) تاریخ دانش‌آموختگی، روز دفاع و کسب درجه قبولی از پایان‌نامه است.

۱۸) دانشجویان کارشناسی ارشد بایستی حداقل نمره ۱۲ را در دروس کسب نمایند.

۱۹) اگر معدل دانشجوی کارشناسی ارشد کمتر از ۱۴ باشد مشروط خواهد شد. دو نیمسال مشروطی باعث محرومیت از تحصیل است.

۲۰) حداقل معدل دانشجوی کارشناسی ارشد برای دفاع از پایان‌نامه باید ۱۴ باشد. در غیر این صورت باید حداکثر ۸ واحد از دروسی که در آن‌ها نمره ۱۲ تا ۱۴ را کسب کرده را مجدداً با پرداخت شهریه و حداکثر طی یک نیمسال و در محدوده سنوات مجاز تحصیلی اخذ و با نمره بالاتر بگذراند تا به حداقل معدل برسد. نمرات دروس قبلی حذف نخواهد شد.

۲۱) اگر دانشجوی کارشناسی ارشد در یک درس نظری مردود شده باشد و تنها همین درس برایش باقی مانده باشد و ارائه هم نشده باشد، می‌تواند آن را به صورت معرفی به استاد اخذ کند.

۲۲) دانشجویان دکتری بایستی حداقل نمره ۱۴ را در دروس کسب نمایند.

۲۳) حداقل معدل دانشجویان دکتری برای دفاع از پایان‌نامه باید ۱۶ باشد. در غیر این صورت باید حداکثر ۶ واحد از دروسی که در آن‌ها نمره ۱۴ تا ۱۶ را کسب کرده را مجدداً با پرداخت شهریه و حداکثر طی یک نیمسال و در محدوده سنوات مجاز تحصیلی اخذ و با نمره بالاتر بگذراند تا به حداقل معدل برسد.

۲۴) نمرات دروس اخذشده برای جبران معدل علاوه بر نمرات قبلی در کارنامه ثبت می‌شود و میانگین کل بر این اساس محاسبه خواهد شد.

۲۵) نمرات دروس مردودی در میانگین نیمسال و میانگین کل محاسبه خواهد شد.

پیشنهاد

- ۲۶) دانشجویان کارشناسی ارشد برای تصویب پیشنهاد می‌بایست حداقل در ۳ جلسه دفاع تحصیلات تکمیلی شرکت کرده باشند و فرم تأییدیه را به امضای ناظر جلسات برسانند.
- ۲۷) دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای تصویب پیشنهاد می‌بایستی در کارگاه‌های اخلاق پژوهش و تخلفات پژوهشی که هر سال توسط معاونت پژوهشی برگزار می‌شود، شرکت کنند و گواهی مربوطه را ارائه نمایند.
- ۲۸) چنانچه دانشجوی کارشناسی ارشد تا پایان نیمسال چهارم و دانشجوی دکتری تا پایان نیمسال ششم (و بعد از امتحان جامع) پیشنهاد خود را به تصویب دانشگاه نرساند، از ادامه تحصیل محروم خواهد شد.
- ۲۹) چنانچه تا پایان نیمسال سوم دانشجوی کارشناسی ارشد پیشنهاد و دانشجوی دکتری موضوع رساله خود را به تصویب نرساند، در صورت موافقت دانشگاه با تمدید سنوات (کارشناسی ارشد حداکثر یک و دکتری حداکثر دو نیمسال)، می‌بایستی شهریه سنوات اضافی را پرداخت نماید.

پایان نامه

- ۳۰) نمره پایان نامه در میانگین کل محاسبه نمی‌شود و ارزیابی آن به صورت کیفی و به شرح زیر است:
- کارشناسی ارشد: مردود (کمتر از ۱۴)، قبول با درجه متوسط (۱۴ تا ۱۵.۹۹)، خوب (۱۶ تا ۱۷.۹۹)، خیلی خوب (۱۸ تا ۱۸.۹۹) و عالی (۱۹ تا ۲۰).
 - دکتری: مردود (کمتر از ۱۶)، قبول با درجه خوب (۱۶ تا ۱۷.۹۹)، خیلی خوب (۱۸ تا ۱۸.۹۹) و عالی (۱۹ تا ۲۰).
- ۳۱) در صورت مردود شدن در دفاع، دانشجو حداکثر می‌تواند یک بار دیگر در محدوده سنوات مجاز تحصیلی از پایان نامه خود دفاع کند. در صورت عدم موفقیت برای بار دوم، یک گواهی مبنی بر گذراندن دروس به دانشجو داده خواهد شد.
- ۳۲) شرط دفاع دانشجویان دکتری، چاپ یک مقاله رده Q1 (از نظر شاخص JCR یا دو سال متوالی از نظر شاخص SJR) یا دو مقاله رده Q2 در نشریات نمایه شده بین‌المللی معتبر مورد تأیید دانشگاه و یا ثبت اختراع خارج در دفاتر بین‌المللی ثبت اختراع معتبر مورد تأیید دانشگاه است. دانشگاه می‌تواند مواردی همچون نظریه پردازی، چاپ کتاب و ثبت اختراع داخلی در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران را جایگزین مقاله دوم نماید.

آزمون جامع (دوره دکتری)

۳۳) دانشجویان دکتری پس از گذراندن ۱۸ واحد درسی با حداقل معدل ۱۶ و احراز بسندگی زبان خارجی، می‌بایست در آزمون جامع شرکت کنند.

۳۴) آزمون جامع در هر سال دو بار برگزار می‌شود. مواد درسی آزمون جامع توسط گروه آموزشی اعلام خواهد شد.

۳۵) حداقل نمره قبولی در آزمون جامع ۱۶ است و در میانگین کل محاسبه نخواهد شد. در صورت عدم موفقیت، دانشجو می‌تواند حداکثر یک بار دیگر در آزمون شرکت کند. عدم کسب نمره قبولی بار دوم باعث محرومیت از تحصیل خواهد شد.

۳۶) دانشجو می‌بایست در اولین نیمسال پس از اتمام واحدهای درسی در آزمون جامع شرکت کند. در صورت عدم انتخاب واحد، غیبت غیرموجه و مرخصی با احتساب در سنوات، تنها یک فرصت برای شرکت در آزمون جامع برای وی باقی خواهد ماند.

۳۷) دانشجو می‌بایستی حداکثر تا پایان نیمسال ششم آزمون جامع را با موفقیت بگذراند. در غیر این صورت از تسهیلات تمدید سنوات محروم می‌شود.

۳۸) برای ورودی‌های ۱۴۰۲ به بعد، چنانچه دانشجو در هیچ درسی مردود نشده و میانگین کل او حداقل ۱۸ باشد (یا میانگین کل او حداقل ۱۷ باشد و یک مقاله علمی در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی در دوران تحصیل دکتری تخصصی با وابستگی دانشگاه اصفهان و تا پیش از زمان آزمون جامع به چاپ رسانده یا یک اختراع داخلی یا بین‌المللی در مراجع ثبت اختراع معتبر به تأیید دانشگاه به ثبت رسانده باشد) از شرکت در آزمون جامع معاف خواهد بود.

استعداد درخشان

۳۹) دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد واجد شرایط استعداد درخشان می‌توانند بدون شرکت در آزمون سراسری در مقطع دکتری دانشگاه اصفهان یا دانشگاه‌های دیگر (در صورت پذیرش) ادامه تحصیل دهند. این شرایط به قرار زیر است:

- داشتن حداقل معدل ۱۶ در مقطع کارشناسی و ۱۷ در مقطع کارشناسی ارشد (بدون پایان‌نامه)
 - از تاریخ دانش‌آموختگی متقاضی تا اول مهرماه سال پذیرش در دوره دکتری، بیش از ۲ سال نگذشته باشد.
 - کسب حداقل ۶۰ امتیاز از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی (شامل مقالات چاپ‌شده در مجلات یا کنفرانس‌های معتبر، گواهی ثبت اختراع از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران یا دفاتر معتبر خارجی، گواهی برگزیده شدن در جشنواره‌های معتبر بین‌المللی (خوارزمی، فارابی، رازی و ابن‌سینا) یا المپیادهای علمی-دانشجویی، تألیف یا ترجمه کتاب علمی معتبر، کیفیت پایان‌نامه کارشناسی ارشد، معدل و طول مدت تحصیل مقطع کارشناسی و معدل مقطع کارشناسی ارشد، توانمندی زبان خارجی) و مصاحبه گروه
- ۴۰) پذیرش در رشته‌های دکتری مرتبط با دوره کارشناسی ارشد، بر اساس تشخیص گروه و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه امکان‌پذیر است.

۴۱) پیگیری مراحل استفاده از تسهیلات استعداد درخشان برعهده خود دانشجو است.

۴۲) شرایط پذیرش بدون آزمون به شیوه استادمحور نیز مشابه با شرایط ذکر شده است.

۴۳) استاد راهنما می‌بایست ظرف مدت ۲ ماه از آغاز تحصیل دانشجو توسط گروه آموزشی مشخص شود.

۴۴) امکان تغییر از شیوه‌ی آموزشی-پژوهشی به آموزش محور وجود ندارد.

۴۵) تغییر رشته یا انتقال دانشجوی دوره کارشناسی ارشد در همان دانشگاه یا سایر دانشگاه‌ها (دولتی و غیردولتی) ممنوع است. اما تغییر گرایش فقط در همان مجموعه امتحانی و در صورت کسب نمره مجاز در آزمون مطابق اعلام سازمان سنجش آموزش کشور با تأیید دانشگاه و در همان دانشگاه مجاز می‌باشد.

۴۶) با تخلفات علمی و پژوهشی اعم از گزارش‌های نادرست، جعل نتایج، سرقت علمی و مانند آن، چه در حین تحصیل یا پس از آن از سوی کارگروه اخلاق در پژوهش دانشگاه به صورت متناسب برخورد خواهد شد که می‌تواند شامل باطل کردن مدرک نیز باشد.

۴۷) تحصیل همزمان در کلیه شیوه‌های آموزشی و کلیه دوره‌های تحصیلی دانشگاه‌ها اعم از دولتی و غیردولتی ممنوع است.

۴۸) دانشجویان دکتری می‌توانند پس از تصویب پیشنهاد و در بازه زمانی مجاز تحصیل و با رعایت ضوابط و مقررات و آیین‌نامه وزارت علوم، بخشی از پژوهش خود را در قالب فرصت مطالعاتی محدود در یکی از دانشگاه‌های داخل یا خارج کشور انجام دهند. در این صورت یک نیمسال به سنوات مجاز تحصیلی دانشجو اضافه خواهد شد.

۴۹) دانشجویان دکتری موظف هستند پس از تصویب پیشنهاد، هر ۶ ماه یک بار گزارشی از روند پیشرفت پایان‌نامه خود را به تأیید داوران داخلی برسانند و مراحل مربوطه را در سامانه گلستان پیگیری نمایند.



SCAN ME



SCAN ME