



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

دانشکده علوم زیستی در ختواره رشته بیوشیمی در مقطع دکتری تخصصی مصوبه جلسه شماره ۹۲ مورخ ۱۳۹۵/۱۲/۰۱ و رودیهای ۹۶ و به بعد

| ردیف | عنوان درس | تعداد واحد | ن | پیش نیاز | ردیف | عنوان درس | تعداد واحد | ن | پیش نیاز |
|------|--|------------|---|----------|------|--|------------|---|----------|
| | | | | | | | | | |
| ۲ | روش تحقیق، مقاله و رساله نویسی پیشرفته | ۲ | ۲ | - | ۲۳ | زیست شیمی پتیدها | ۲ | ۲ | - |
| ۳ | با نظر گروه تخصصی | ۲ | ۲ | - | ۲۴ | زیست شناسی سنتزی شیمیایی | ۲ | ۲ | - |
| ۴ | با نظر گروه تخصصی | ۲ | ۲ | - | ۲۵ | سینتیک انزیم ها | ۲ | ۲ | - |
| ۵ | با نظر گروه تخصصی | ۲ | ۲ | - | ۲۶ | شیمی دارویی: مواد تاثیر گذار بر DNA | ۲ | ۲ | - |
| ۶ | ایمونوبیولوژی | ۲ | ۲ | - | ۲۷ | شیمی معدنی زیستی | ۲ | ۲ | - |
| ۷ | ایمونوشیمی | ۲ | ۲ | - | ۲۸ | طراحی مهارکنندگان انزیمی | ۲ | ۲ | - |
| ۸ | بیوانفورماتیک ساختاری | ۲ | ۲ | - | ۲۹ | بیوشیمی پیشرفته پروتئین ها و اسیدهای نوکلئیک | ۲ | ۲ | - |
| ۹ | بیوشیمی سیستم عصبی | ۲ | ۲ | - | ۳۰ | مباحثی در کریستالوگرافی ماکرو مولکولی ۱ | ۲ | ۲ | - |
| ۱۰ | بیوشیمی شبکه های شناختی | ۲ | ۲ | ۳۰ | ۳۱ | مباحثی در کریستالوگرافی ماکرومولکولی ۲ | ۲ | ۲ | - |
| ۱۱ | بیوشیمی علائم سلولی | ۲ | ۲ | - | ۳۲ | مدلسازی مولکولی | ۲ | ۲ | - |
| ۱۲ | بیوشیمی غشا | ۲ | ۲ | - | ۳۳ | سازو کار سلولی و مولکولی سرطان | ۲ | ۲ | - |
| ۱۳ | کروماتین و اپی ژنتیک | ۲ | ۲ | - | ۳۴ | سازو کار عمل انزیم ها | ۲ | ۲ | - |
| ۱۴ | زیست شناسی سلول های بنیادین | ۲ | ۲ | - | ۳۵ | مهندسی بافت | ۲ | ۲ | - |
| ۱۵ | پروتئومیکس | ۲ | ۲ | - | ۳۶ | میکروسکوپ الکترونی | ۲ | ۲ | - |
| ۱۶ | پروتئین ها در سلامت و بیماری | ۲ | ۲ | - | ۳۷ | مباحث پیشرفته در بیوشیمی | ۲ | ۲ | - |
| ۱۷ | تنظیم علائم سلولی | ۲ | ۲ | - | ۳۸ | روش های مهندسی ژنتیک | ۲ | ۲ | - |
| ۱۸ | چاپرون ها | ۲ | ۲ | ۱ | ۳۹ | سمینار ۱ | ۱ | ۱ | - |
| ۱۹ | روش های بیوشیمی | ۲ | ۲ | ۱ | ۴۰ | سمینار ۲ | ۱ | ۱ | - |
| ۲۰ | روش های نو ترکیبی DNA | ۲ | ۲ | ۰ | | امتحان جامع | | | |
| ۲۱ | زیست شناسی گلیکولیپوپروتئینها | ۲ | ۲ | ۱۸ | | رساله | | | |

مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی واحد

رئیس اداره مطالعات و ارتقاء کیفیت آموزشی

مدیر گروه رشته

توضیح اینکه: با عنایت به تبصره یک بخشنامه شماره ۳۰/۴۷۰۲۲ مورخ ۱۳۹۴/۰۷/۰۷ و ماده ۱۳ تبصره ۲ شیوه نامه دوره دکتری تخصصی پذیرفته شدگانی که در برخی دروس امتحانی خود در آزمون دکتری تخصصی نمره خام کمتر از ۳۳/۳۳ و یا کمتر از ۵۰ درصد نمره کل (کمتر از ۵۰۰۰) کسب نموده اند، لازم است مطابق نظر گروه آموزشی مربوط از دروس مرتبط به میزان ۶ واحد (علاوه بر دروس جبرانی مشترک) به عنوان درس جبرانی در نیمسال اول تحصیل بگذرانند. گذراندن ۱۸ واحد از جداول فوق که با نظر گروه آموزشی مربوط با میانگین کل حداقل ۱۶ و همچنین ارائه نمره قبولی در آزمون زبان انگلیسی قبل از شرکت در امتحان جامع الزامیست.

دانشجو در صورت کسب نمره قبولی در امتحان جامع وارد مرحله پژوهشی می شود در این مرحله باید نسبت به اخذ رساله (۱۸ واحدی) که با نظر گروه آموزشی تعیین می شود، اقدام نماید، واحدهای رساله بایستی درسه نیمسال متوالی اخذ شوند (سه نیمسال ۶ واحدی) و پس از آن مجاز به دفاع از رساله می باشد و در غیر اینصورت در مدت آمادگی برای دفاع از رساله باید در هر نیمسال تمدید رساله انجام دهد. حداکثر مدت تحصیل دانشجو در این مقطع نباید بیشتر از ۹ نیمسال باشد.