

چارت درسی رشته
مقطع کارشناسی ارشد ژنتیک
فقط ورودی سال ۱۳۹۵ - کد رشته ۳۲۸
بر اساس سرفصل مصوب وزارت آموزش عالی

دانشگاه آزاد اسلامی زنجان

دانشکده علوم پایه



عنوان دروس	مجموع واحد	ردیف	عنوان دروس	کد درس	واحد
دروس پیشنیاز	۵ واحد	۱	وصیت نامه امام (ره)		۱
		۲	آمار پیشرفته در علوم زیستی		۲
		۳	روش تحقیق		۲
در صورتیکه دانشجوی دروس وصیت نامه امام (ره) و روش تحقیق را در دوره کارشناسی گذرانده باشد، اخذ مجدد آن لازم نیست.					
دروس جبرانی	تعداد حداکثر ۱۲ و واحد طبق نظر گروه	۴	ژنتیک عمومی		۳
		۵	ژنتیک انسانی		۳
		۶	زیست شناسی مولکولی		۲
		۷	زیست شناسی سلولی		۲
		۸	بیوتکنولوژی		۲
دروس الزامی تخصصی	تعداد ۱۲ و واحد	۹	ژنتیک انسانی تکمیلی		۲
		۱۰	ژنتیک جمعیت تکمیلی		۲
		۱۱	ایمونوژنتیک (ژنتیک ایمنی)		۲
		۱۲	ژنتیک مولکولی		۲
		۱۳	مهندسی ژنتیک		۲
		۱۴	بیوانفورماتیک		۲
دروس الزامی اختیاری	تعداد ۱۰ و واحد از بین واحدهای ارائه شده توسط گروه آموزشی	۱۵	کشت سلول و بافت		۲
		۱۶	میکروسکوپیها و کاربرد آنها		۲
		۱۷	زیست شناسی سامانه ها		۲
		۱۸	ژنتیک رفتاری		۲
		۱۹	سیتوژنتیک تکمیلی		۲
		۲۰	ژنتیک سرطان		۲
		۲۱	زیست فناوری دارویی		۲
		۲۲	زیست فناوری گیاهی		۲
		۲۳	بیوشیمی کروماتین (پروتئین ها و اسیدهای نوکلئیک)		۲
		۲۴	روشهای بیوشیمی و بیوفیزیک		۲
		۲۵	بیوشیمی سلول		۲
		۲۶	آنزیم شناسی		۲
		۲۷	زیست فناوری میکرو ارگانیسمها		۲
		۲۸	مبانی نانو فناوری		۲
		۲۹	روش پژوهش و طراحی آزمایش		۲
۳۰	ایمنی زیستی		۲		
۳۱	سمینار		۲		
پایان نامه کارشناسی ارشد ژنتیک					۶ واحد
پژوهشی - ۶ واحد (از دروس الزامی)					

تعداد کل واحدهای درسی دوره ۲۸ واحد درسی بدون دروس پیشنیاز و جبرانی

تهیه و تنظیم : گروه آموزشی ژنتیک