

برنامه آموزشی دوره کارشناسی

ارشد ژنتیک

مشخصات دوره:

نام دوره: ژنتیک انسانی مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته

طول دوره و ساختار آن:

مطابق آئین نامه آموزشی مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشد.

تعداد کل واحد های درسی:

تعداد واحدهای درسی در این دوره ۳۲ واحد است که به شرح زیر می باشد:

واحدهای اختصاصی اجباری (Core) ۱۸ واحد

واحدهای اختصاصی اختیاری (Non Core) ۶ واحد

پایان نامه ۸ واحد

جمع کل ۳۲ واحد



جدول الف - دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ژنتیک انسانی

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی			پیش‌نیاز یا همزمان
		جمع	نظری	عملی	نظری	عملی	جمع	
۰۱	*** اصول رایانه و اینترنت و کاربردهای آن	۲	۱/۵	۰/۵	۲۶	۱۷	۴۳	--
۰۲	روش تحقیق	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	--
۰۳	زیست شناسی سامانه ای	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	---
جمع		۷						

* دانشجوی موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تائید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه همه یا تعدادی از دروس کمبود و جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

** گذراندن این درس برای همه ی دانشجویان به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.



جدول ب: دروس اختصاصی اجباری (core) برنامه آموزشی دوره مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته ژنتیک

انسانی

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی			پیش نیاز یا همزمان
		جمع	نظری	عملی	نظری	عملی	جمع	
۰۴	ژنتیک انسانی	۳	۳	-	۵۱	-	۵۱	-
۰۵	سیتوژنتیک	۳	۲	۱	۳۴	۳۴	۶۸	-
۰۶	مهندسی ژنتیک	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۰۷	ژنتیک مولکولی	۳	۲	۱	۳۴	۳۴	۶۸	سیتوژنتیک کد ۰۵
۰۸	ژنتیک سرطان	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	سیتوژنتیک کد ۰۵ و ژنتیک مولکولی ۰۷
۰۹	ژنتیک جمعیت و اپیدمیولوژی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	ژنتیک انسانی ۰۴ و ژنتیک مولکولی ۰۷
۱۰	بیوانفورماتیک	۱	-	۱	-	۳۴	-	-
۱۱	سمینار ۱	۱	۱	-	۱۷	-	۱۷	در نیمسال دوم ارائه شود.
۱۲	سمینار ۲	۱	۱	-	۱۷	-	۱۷	در نیمسال سوم ارائه شود.
۱۳	پایان نامه	۸						-
جمع					۲۶			



جدول ج: دروس اختصاصی اختیاری (non core) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته

ژنتیک انسانی

کد درس	نام درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعات درسی			پیش‌نیاز یا همزمان
		جمع	نظری	عملی	نظری	عملی	جمع	
۱۴	ژنتیک باکتریایی و ویروسی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۱۵	ژنتیک بیوشیمیایی انسان	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۱۶	ژنتیک ایمنی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۱۷	کشت سلول و بافت	۲	۱	۱	۱۷	۳۴	۵۱	-
۱۸	ژنتیک سوماتیکی و سیتو پلاسمی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۱۹	اخلاق و ایمنی زیستی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
۲۰	زبان انگلیسی تخصصی	۲	۲	-	۳۴	-	۳۴	-
جمع		۱۴						

دانشجو می‌بایست ۶ واحد از دروس فوق (جدول ج) را متناسب با موضوع پایان نامه مورد نظر، موافقت استاد راهنما و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه بگذراند.

توضیح ضروری:

از آن جا که ژنتیک پزشکی در جهان امروز بیش از پیش ماهیت بالینی یافته است، ضرورت گذراندن کارگاه های عملی سودمند برای دانشجویان کاملاً محسوس است. بنابراین برای دانشجویان این دوره چهار کارگاه با عناوین زیر:

- تشخیص آنیوپلوئیدی ها در PND توسط FISH

- کاربرد MLPA در تشخیص بیماری ها ژنتیکی

- کاربرد QF-PCR در تعیین آنیوپلوئیدی ها

- استقرار تضمین کیفیت و گزارش استاندارد نتایج آزمایش های تشخیصی ژنتیک

(به شرح تفصیلی مندرج در انتهای فصل ۳) در نظر گرفته شده است که لازم است گروه های مجری دوره برای اجرای مناسب و درست آن ها، در خلال سه ترم نخست دوره تحصیلی برنامه ریزی لازم به عمل آورند.

ضروری است دانشگاه های مجری علاوه بر کارگاه های مندرج در برنامه ی آموزشی، افزون بر چهار کارگاه بالا حداقل یک کارگاه دیگر نیز طراحی و اجرا نمایند. موضوع و محتوای این کارگاه باید متفاوت از دروس عملی دوره بوده و مستندات ارائه کارگاه در بازدید های دوره ای هیئت مورد ارائه شود. هدف کلی از استفاده از کارگاه ها ایجاد



و تقویت توان انجام صحیح فنونی است که در این رشته-مقطع این توانائی ها بسیار کمک کننده هستند. مثال هایی از عناوین این کارگاه ها به شرح زیر است:

- کارگاه تعیین توالی (Sanger DNA Sequencing): خوانش گراف ها، Blast، بانک های جهش، پیش گوئی بیماری زا بودن جهش ها و تفسیر و گزارش نتایج
- کارگاه طراحی و کاربرد Tetra-Primer ARMS-PCR در تشخیص جهش ها
- کارگاه تولید iPS ها
- کارگاه کاربرد siRNA
- کارگاه ایمنی زیستی (Biosafety)

شایان تاکید است جهت اجرای صحیح کارگاه های بالا و در واقع تدارک ضمانت اجرایی، ضروری است مدیریت محترم دانشگاه های مجری، طبق برنامه ریزی قبلی مجموعه امکانات و نیازهای آن را فراهم نمایند.

