



گروه ژنتیک پزشکی دانشکده پزشکی بندرعباس فرم طرح دوره

اطلاعات مربوط به درس:		
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه ژنتیک پزشکی عنوان درس: بیوانفورماتیک کد درس: ۱۰ نوع درس: ۱- تئوری ■ ۲- عملی □ ۳- کارآموزی □ مسئول درس: دکتر کیانوش ملک زاده اسامی مدرس/ مدرسان درس: دکتر کیانوش ملک زاده ، دکتر فاطمه رفیعی نیا پیش نیاز/ هم نیاز: ندارد محل برگزاری کلاس: کلاس گروه ژنتیک پزشکی در دانشکده پزشکی گروه هدف: ترم سوم ارشد ژنتیک انسانی روز و ساعت برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت ۸ الی ۱۰ و همچنین ساعت ۱۰ الی ۱۲ زمان امتحان پایان ترم: ساعت ۸ صبح ۲۶ دی ماه		
نوع آموزش:	نظری	عملی/ کارگاهی کارآموزی
تعداد واحد و ساعت آموزشی: ۳ واحد	۲ واحدساعت واحدساعت
توصیف کلی درس بیوانفورماتیک دانش استفاده از علوم کامپیوتر و آمار و احتمالات در شاخه زیست شناسی مولکولی است. دانش بیوانفورماتیک تلفیقی از علوم زیست شناسی و کامپیوتر است. پیشرفت های انجام شده در زیست شناسی و فناوری های جدید در ذخیره و بازیابی موجب شده این دو علم به هم گره بخورند. دانش بیوانفورماتیک، یک دانش بین رشته ای است که با استفاده از تکنیک های موجود در علوم کامپیوتر، ریاضی، ژنتیک، شیمی و فیزیک، مسائل مختلف زیست شناختی را در سطح مولکولی حل می کند.		
اطلاعات مسئول درس: دکتر کیانوش ملک زاده		
رتبه علمی : استاد تمام رشته تخصصی : دکتری تخصصی ژنتیک پزشکی محل کار : گروه ژنتیک پزشکی تلفن تماس : ۰۷۶۳۳۷۱۰۳۸۹ نشانی پست الکترونیک:		

تقسیم بندی سرفصل های بیوانفورماتیک			
زمانبندی تدریس	مدرس	موضوع تدریس	تاریخ برگزاری
جلسه ۱	دکتر رفیعی نیا	جایگاه بیوانفورماتیک در زیست شناسی نوین	۱۰ مهر
جلسه ۲	دکتر رفیعی نیا	جستجوی داده پایگاه های مقاله و ثبت اختراع	۱۷ مهر
جلسه ۳	دکتر رفیعی نیا	تدوین منابع در متن	۲۴ مهر
جلسه ۴	دکتر رفیعی نیا	توالی اسید نوکلئیک (GeneBank, UniGene, Gene, EST)	۱ آبان
جلسه ۵	دکتر ملک زاده	ساختار و توصیف ژنوم (dbSNP, UCSC Genome Browser, Ensemble Genome Browser)	۸ آبان
جلسه ۶	دکتر رفیعی نیا	توالی و ساختار پروتئین (Uniprot, NCBI Protein, ExPASy, InterPro, Pfam, PDB)	۸ آبان
جلسه ۷	دکتر ملک زاده	چند شکلی و بررسی بیوانفورماتیکی آن	۱۵ آبان
جلسه ۸	دکتر رفیعی نیا	مفاهیم و ابزارهای همتایابی (Local Alignment (BLAST) Multiple Alignment (Clustal, Mega, Homologene))	۱۵ آبان
جلسه ۹	دکتر ملک زاده	مفاهیم پایه در GWAS	۲۲ آبان
جلسه ۱۰	دکتر رفیعی نیا	طراحی پرایمر با GeneRunner	۲۲ آبان
جلسه ۱۱	دکتر ملک زاده	پروژه A1 و A2	۲۹ آبان
جلسه ۱۲	دکتر رفیعی نیا	طراحی پرایمر با GeneRunner	۲۹ آبان
جلسه ۱۳	دکتر ملک زاده	نرم افزار اکسل و کاربرد آن در بیوانفورماتیک	۶ آذر
جلسه ۱۴	دکتر رفیعی نیا	طراحی پرایمر با Primer3 و Allele ID	۶ آذر
جلسه ۱۵	دکتر ملک زاده	نرم افزار R و کاربرد آن	۱۳ آذر
جلسه ۱۶	دکتر رفیعی نیا	ابزار های کلونینگ ژن (Clone Manager, Plasm, GeneRunner)	۱۳ آذر
جلسه ۱۷	دکتر ملک زاده	نرم افزار R و کاربرد آن	۲۰ آذر
جلسه ۱۸	دکتر ملک زاده	لینوکس و کاربرد آن در بیوانفورماتیک	۲۷ آذر
جلسه ۱۹	دکتر ملک زاده	پروژه C1, C2, C3	۴ دی