

به نام خداوند یکتا



دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره ترمی (course plan) بیوانفورماتیک

(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: ۱۷ جلسه‌ی دو ساعته برای یک درس دو واحدی)

* گروه آموزشی: زیست فناوری پزشکی	* نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱
* عنوان درس: بیوانفورماتیک	* کد درس: -
* مقطع: کارشناسی ارشد	* رشته تحصیلی: بیوتکنولوژی پزشکی
* زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۲-۱۰	* محل برگزاری: مرکز IT - طبقه سوم - دانشکده پزشکی
* تعداد واحد: ۲	* نوع واحد: ۱ واحد تئوری- ۱ واحد عملی
* تعداد جلسات: ۱۶	* پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد
* حداکثر تعداد فراگیران: ۶ نفر	
نام مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر داریوش نژاد	رشته تخصصی: دکترای زیست فناوری پزشکی
نام مسئول درس: دکتر داریوش نژاد	روزهای تماس با مسئول درس: سه شنبه ۹-۱۲
رتبه علمی: استادیار	تلفن: ۰۹۱۶۳۰۲۸۰۳۵
محل کار: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان	پست الکترونیک: Dariushnejad@gmail.com
آدرس دفتر: دانشکده پزشکی - طبقه همکف - اتاق ۱۳۳	
هدف کلی درس: فراگیری نرم افزارهای مهم و استفاده از آنها برای طراحی پروژه ها	
شرح دوره: بیوانفورماتیک علمی است که به تحقیق در منابع بیولوژی با استفاده از کامپیوتر می پردازد. در این دوره دانشجویان با بانک های اطلاعاتی بیولوژی و کاربرد آن در بیوتکنولوژی آشنا خواهند شد.	
اهداف اختصاصی (حیطه شناختی):	
از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند:	
<ul style="list-style-type: none">مفهوم بیوانفورماتیککاربرد بیوانفورماتیک در مهندسی ژنتیکجستجو در بانک ژنطراحی پرایمرAlignmentرا توضیح دهند.	
حیطه عاطفی :	
علاقمندی حین آموزش و مشارکت فعال در بحث ها و تبادل نظر .	
جستجو آنلاین و یافتن موارد استفاده از این درس.	
انجام پروژه های محوله .	
مطالعه رفرنس های معرفی شده.	
حیطه روانی حرکتی :	
اجرای فرایندهای تعیین شده در کار با رایانه و بانک های اطلاعاتی.	
شیوه های تدریس: سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی برنامه ریزی شده <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> بحث گروهی <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله <input type="checkbox"/> (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) <input type="checkbox"/> سایر موارد:	
وسایل آموزشی: وایت برد <input checked="" type="checkbox"/> ویدئو پروژکتور <input checked="" type="checkbox"/> کامپیوتر <input checked="" type="checkbox"/> وب سرویس کلاس آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> سامانه آزمون مجازی فرایند <input checked="" type="checkbox"/> سایر موارد:	

نحوه ارزشیابی دانشجو:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم ...): [حضور فعال در کلاس و عدم غیبت ۱۰٪ - شرکت در بحث های گروهی و پاسخ به سوالات در کلاس ۱۰٪] - ارائه در کلاس در طول دوره ۳۰٪ [۱۰ نمره معادل ۵۰٪ نمره کل
 ب) پایان ترم :.....۱۵.....نمره معادل ۵۰٪ نمره کل
 ج) شیوه آزمون:
 میان ترم : -
 پایان ترم : کتبی-تشریحی - عملی - کار با رایانه و بانک های اطلاعاتی.

مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو:

بر اساس ماده ۱۴ آموزشی ، غیبت غیر موجه در امتحان پایان ترم به منزله نمره صفر و غیبت موجه موجب حذف آن درس خواهد شد.
 وظایف و تکالیف دانشجو:
 - اجرای قوانین آزمایشگاه (پوشیدن روپوش و حضور به موقع در کلاس)
 - مشارکت در فعالیت آزمایشگاه
 - ارائه گزارش کار و سخنرانی
 * تاریخ امتحان میان ترم : -
 * تاریخ امتحان پایان ترم: با هماهنگی
 سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:
 - حضور به موقع و فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.
 - رعایت شئونات اخلاقی در کلاس

نوع آزمون: تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه ای صحیح - غلط سایر موارد:

منابع پیشنهادی برای مطالعه:**منابع اصلی انگلیسی:**

Hooman Rashidi, Lukas K. Buehler. Bioinformatics Basics: Applications in Biological Science and Medicine, (last edition)

منابع کمکی : برای یافتن مقاله و سایر اطلاعات مفید از PubMed, Scopus و دیگر سایت های قابل دسترس

جدول زمانبندی ارائه برنامه درس

مدرس	ساعت برگزاری	فعالیت های تکمیلی جلسات آنلاین			شیوه ارائه جلسه			عنوان جلسه	تاریخ	ردیف
		گفتگو	تکلیف	خودآزمون	حضور	آنلاین	آفلاین			
دکتر حسن داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	تاریخچه بیوانفورماتیک - تاریخ های مهم در پیشرفت بیوانفورماتیک	با هماهنگی	۱
دکتر حسن داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کار با بانک های اطلاعاتی (عملی)	با هماهنگی	۲
دکتر حسن داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آشنایی با بانک های اطلاعاتی توالی	با هماهنگی	۳
دکتر حسن داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کار با بانک های اطلاعاتی توالی (عملی)		۴
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آشنایی با بانک های اطلاعاتی ژن محور و ژنوم ها	با هماهنگی	۵

دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کار با بانک های اطلاعاتی ژن محور و ژنوم ها (عملی)	با هماهنگی	۶	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	آشنایی با بانک های توالی پروتئینی	با هماهنگی	۷	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کار با بانک های توالی پروتئینی (عملی)	با هماهنگی	۸	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کار با توالی های DNA	با هماهنگی	۹	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کار با توالی های DNA و کلونینگ (عملی)	با هماهنگی	۱۰	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	اصول بیو انفورماتیکی طراحی پرایمر	با هماهنگی	۱۱	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	طراحی پرایمر (عملی)	با هماهنگی	۱۲	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کار با توالی های پروتئین	با هماهنگی	۱۳	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کار با توالی های پروتئین (عملی)	با هماهنگی	۱۴	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	درخت فیلوژنتیک	با هماهنگی	۱۵	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	رسم درخت فیلوژنتیک (عملی)	با هماهنگی	۱۶	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alignment	با هماهنگی	۱۷	
دکتر داریوش نژاد	۸-۱۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کار با نرم افزارهای GeneRunner و VectorNTI	با هماهنگی	۱۸	
امضاء معاون تحصیلات تکمیلی دانشکده:			نام و امضاء مدیرگروه: دکتر داریوش نژاد					نام و امضاء استاد مربوطه: دکتر داریوش نژاد			

پیوست ۱

چک لیست ارزیابی طرح دوره				
گروه	نام درس	آیتم	معیارهای ارزیابی	چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها

توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح	نیازمند اصلاح	قابل قبول			رشته مقطع	
			به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارایه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسؤؤل درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و هم‌زمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.	اطلاعات درس		
			اطلاعات مسؤؤل درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است.	اطلاعات مسؤؤل درس		
			بخش‌های مختلف محتوایی درس در حد یک یا دو بند معرفی شده است.	توصیف کلی درس		
			اهداف کلی / محورهای توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف کلی / محورهای توانمندی		
			اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی		
			رویکرد آموزشی مورد نظر در ارایه دوره اعم از حضوری، مجازی و ترکیبی مشخص شده است.	رویکرد آموزشی		
			روش‌های یاددهی و یادگیری درج شده‌اند.	روش‌های یاددهی - یادگیری		
			جدول مربوط به تقویم درس، به طور کامل تکمیل شده است.	تقویم درس		
			وظایف و انتظارات از دانشجویان نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس و ... تعریف شده و درج گردیده است.	وظایف و انتظارات از دانشجو		
			نحوه ارزیابی دانشجو با ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)، روش ارزیابی و سهم هر نوع / روش ارزیابی در نمره نهایی دانشجو، درج شده است.	نحوه ارزیابی دانشجو		
			کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط، معرفی شده‌اند	منابع		