

به نام خداوند یکتا



دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره ترمی (course plan) زبان تخصصی

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

* دانشکده: پزشکی	* گروه آموزشی: زیست فناوری پزشکی	* نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱
* عنوان درس: زبان تخصصی	* کد درس: ۱۴۴۱۰۳	
* مقطع: کارشناسی ارشد	* رشته تحصیلی: بیوتکنولوژی پزشکی	
* زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ۱۰-۸	* محل برگزاری: کلاس بیوتکنولوژی، دانشکده پزشکی	
* تعداد واحد: ۲	* نوع واحد: ۲ واحد تئوری	
* تعداد جلسات:	* پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد	
* حداکثر تعداد فراگیران: ۴ نفر		
نام مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر شیوا محمدی	رشته تخصصی: دکترای زیست فناوری پزشکی	
نام مسئول درس: دکتر شیوا محمدی	روزهای تماس با مسئول درس: سه شنبه ۱۲-۹	
رتبه علمی: استادیار	نشانی پست الکترونیک: shivamohamadi66@yahoo.com	
محل کار: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان		
تلفن تماس: -		
هدف کلی درس: آشنایی دانشجو با واژگان و متون تخصصی زیست فناوری پزشکی		
شرح دوره: امروزه بر همگی آشکار است، زبان انگلیسی همانند کلیدی است برای گشودن درهای موفقیت در زمینه های مختلف کاری تحصیلی و سایر جنبه های زندگی فردی و اجتماعی. زبان انگلیسی، زبان بین المللی برقراری ارتباط است. طبق آمارهای رسمی، حدود ۲۰٪ از کل جمعیت کره زمین (۱/۵ میلیارد نفر از ۷/۵ میلیارد نفر) به زبان انگلیسی صحبت می کنند. همچنین قابل ذکر است که در دنیا، زبان رسمی اول ۶۷ کشور و زبان رسمی دوم ۲۷ کشور انگلیسی می باشد. زبان انگلیسی زبان دوم بیش از ۷۰۰ میلیون نفر است و بیش از ۴۰۰ میلیون نفر غیرانگلیسی زبان از واژگان زبان انگلیسی در زبان خود استفاده می کنند. همچنین ۵۵ درصد از وب سایت های دنیا به زبان انگلیسی نوشته شده اند. تسلط بر زبان انگلیسی، بویژه به طور تخصصی، از پیش نیازهای موفقیت در رشته های تخصصی محسوب می شود. طبق مطالعات انجام شده، میان عملکرد آکادمیک دانشجویان با مهارت زبانی قوی، متوسط و ضعیف اختلاف فاحشی وجود دارد. در این درس تلاش میشود دانشجویان با واژگان و متون تخصصی بیوتکنولوژی آشنا شوند.		
اهداف اختصاصی (حیطه شناختی): از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند:		
۱. با تعریف بیوتکنولوژی آشنا شود.		
۲. با مفاهیم بیوتکنولوژی سنتی و جدید آشنا شود.		
۳. تاریخچه رویدادهای مهم در شکل گیری مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی را بداند.		
۴. با مفاهیم بیوتکنولوژی سفید، قرمز، سبز و آبی آشنا شود.		
۵. نقش و رسالت بیوتکنولوژی پزشکی را درک کند.		
۶. اصول مهندسی ژنتیک و ژن درمانی		
۷. ابزارهای مورد استفاده		
۸. آخرین دستاوردها در زمینه مهندسی ژنتیک، ژن درمانی و مهندسی ژنوم		
۹. مفهوم پزشکی بازساختی		
۱۰. مفاهیم مرتبط و مهم با پزشکی بازساختی		
۱۱. تعریف اسکافولد		
۱۲. کاربرد های آن در بیوتکنولوژی		
۱۳. مزایا و چالش ها		
۱۴. دورنما		
۱۵. تعریف سلولهای بنیادی		
۱۶. ابزارهای مورد استفاده جهت مطالعه		

۱۷. مفاهیم مرتبط و اصطلاحات مهم (re differentiation, dedifferentiation, trans differentiation)

۱۸- تعریف iPSC

۱۹. هدف سل تراپی

۲۰. آشنایی با واژه های مهم در خصوص مراحل مختلف ایجاد سرطان شامل: ریزمحیط تومور -

متاستاز - آنژیوژنز - مقاومت دارویی - تومور هتروژنسیسته - کنسراستم سل - EMT

۲۱. آشنایی با روشهای تشخیصی و درمان سرطان شامل: - Circulating tumor cells

- High-throughput analysis - Precision medicine - Personalized medicine - Liquid biopsy

۲۲. تعریف سیستم بیولوژی

۲۳. هوش مصنوعی و یادگیری عمیق

۲۴. آشنایی با پایگاههای بیوانفورماتیک

۲۵. ابزارهای مورد استفاده در بیوانفورماتیک

۲۶. با مفهوم تشخیص مولکولی و کاربرد آن در بیوتکنولوژی آشنا شود.

۲۷. با کاربردهای بیوتکنولوژی در تولید پروتئین های نوترکیب آشنا شود.

۲۸. با کاربردهای بیوتکنولوژی در تولید واکسن های نوترکیب و آنتی بادی های مونوکلونال آشنا شود .

۲۹. با کاربرد بیوتکنولوژی در ژن درمانی آشنا شود.

۳۰. با دستاورد مهندسی ژنوم به کمک آنزیم های محدودالایر مهندسی شده آشنا شود.

۳۱. با مفهوم سلول مصنوعی و سنتز بیان ژن بی نیاز از سلول آشنا شود.

۳۲. با مفهوم وزیکول های ترشحی به عنوان آخرین دستاوردهای بیوتکنولوژی در حوزه ی انتقال هدفمند دارو به سلول های هدف آشنا شود.

۳۳. با ابزارهای بیوسینتگ مبتنی بر تکنولوژی بیوپسی مایع آشنا شود.

۳۴. نقش ابزارهای بیوتکنولوژی در زمینه تشخیص بیماری ها را درک کند .

۳۵. نقش ابزارهای بیوتکنولوژی در زمینه پیشگیری از بیماری ها را درک کند .

نقش ابزارهای بیوتکنولوژی در زمینه درمان بیماری ها را درک کند.

۳۶. آشنایی با تاریخچه - واکنش زنجیره ای پلیمرز - اساس - PCR انواع پی سی ار - کاربردها در مهندسی ژنتیک

کاربرد در طراحی بیوسنسورها - مزایا و محدودیت ها

۳۷. آشنایی با کشت سلول ها ی جانوری - مفاهیم مرتبط با کشت سلول - تکنیک های اسپتیک - ملاحظات اخلاقی -

کاربردها، مزایا و محدودیت ها

۳۸. آشنایی با کشت سه بعدی (اسفروئید) - هیدورژل - کشت بر روی چیپ - کاربرد ها - نقاط قوت و ضعف

۳۹. آشنایی با انواع مدل های توموری موشی - - GMO مدل های تومور اولیه و متاستاتیک - ملاحظات اخلاقی

کاربردها - مزایا و محدودیت های مدل ها

حیطه عاطفی : علاقمندی حین آموزش و مشارکت فعال در بحث ها و تبادل نظر .

انجام پروژه های محوله .

مطالعه رفرنس های معرفی شده.

حیطه روانی حرکتی : یکی از موضوعات سرفصل را با انتخاب یک مقاله در کلاس ارائه دهد.

شیوه های تدریس : سخنرانی سخنرانی برنامه ریزی شده پرسش و پاسخ بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر

تیم (TBL) سایر موارد:

وسایل آموزشی: وایت برد ویدئو پروژکتور کامپیوتر وب سرویس کلاس آنلاین سامانه آزمون مجازی فرایند سایر موارد:

نحوه ارزشیابی دانشجوی:

(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

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: Principles and Applications of Recombinant DNA, 6th Edition, Bernard R. Glick, Cheryl L. Patten

منابع کمکی: استفاده از مقالات اخیر و سایتهای ارا نه دهنده پروتکل ها مثل JOVE

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس

ردیف	تاریخ	عنوان جلسه	شیوه ارائه جلسه			فعالیت های تکمیلی جلسات آفلاین			ساعت برگزاری	مدرس
			حضور	آنلاین	آفلاین	خودآزمون	تکلیف	گفتگو		
۱	با هماهنگی	آشنایی با بیوتکنولوژی و انواع آن	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر شیوا محمدی
۲	با هماهنگی	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: مهندسی ژنتیک و ژن درمانی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر شیوا محمدی
۳	با هماهنگی	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: مهندسی ژنتیک و ژن درمانی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر شیوا محمدی
۴	با هماهنگی	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: مهندسی ژنتیک و ژن درمانی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر شیوا محمدی
۵	با هماهنگی	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: پزشکی بازساختی /مهندسی بافت	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر شیوا محمدی
۶	با هماهنگی	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: سل ترایی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر شیوا محمدی
۷	با هماهنگی	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: تومور بیولوژی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر شیوا محمدی

دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: تومور بیولوژی - آخرین دستاوردها	با هماهنگی	۸
دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	آشنایی با رشته های مرتبط با بیوتکنولوژی: بیوانفورماتیک	با هماهنگی	۹
دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	آشنایی با کاربرد های بیوتکنولوژی پزشکی.	با هماهنگی	۱۰
دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	آشنایی با هدف بیوتکنولوژی پزشکی: تشخیص، پیشگیری و درمان	با هماهنگی	۱۱
دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آشنایی با هدف بیوتکنولوژی پزشکی: تکنیکها در مهندسی ژنتیک	با هماهنگی	۱۲
دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آشنایی با هدف بیوتکنولوژی پزشکی: مدل‌های پره کلینیکال کشت سلول	با هماهنگی	۱۳
دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آشنایی با هدف بیوتکنولوژی پزشکی: مدل‌های پره کلینیکال کشت سه بعدی	با هماهنگی	۱۴
دکتر شیوا محمدی	۸-۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آشنایی با هدف بیوتکنولوژی پزشکی: مدل‌های موشی	با هماهنگی	۱۵
امضاء معاون تحصیلات تکمیلی دانشکده:			نام و امضاء مدیر گروه: دکتر داریوش نژاد				نام و امضاء استاد مربوطه: دکتر شیوا محمدی			

پیوست ۱

چک لیست ارزیابی طرح دوره							
چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها			معیارهای ارزیابی	آیتم	نام درس	رشته مقطع	گروه
توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح	نیازمند اصلاح	قابل قبول					
			به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارایه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسؤل درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و هم‌زمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.	اطلاعات درس			
			اطلاعات مسؤل درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است.	اطلاعات مسؤل 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			