



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
بیولوژی سلولی و مولکولی	کارشناسی ارشد	اسعد معروفی	شنبه ۱۴-۱۶	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۲

محدوده علمی درس	
پیش نیازها	
(۱) ندارد	
هم نیازها	
(۱) ندارد	
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره	
(۱) نرم افزار ----	
(۲) مهارت ----	
روش آموزش	
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> حل تمرین <input type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input type="checkbox"/> کار با نرم افزار <input type="checkbox"/>	
منابع درس	
(۱) Molecular Biology of the Cell, Alberts et al. 6th edition/ 2016	
(۲) Molecular Cell Biology, Lodish et.al, (8th ed)/2016	
(۳) مقالات و فیلم های آموزشی مرتبط با هر بخش	

اهداف درس
اهداف کلی
در پایان این درس، انتظار می‌رود:
آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه در بیولوژی سلولی و مولکولی گیاهی از سلول تا ژن، مکانیسمها، پدیده ها و فرآیندهای مختلف مولکولی در زیست شناسی سلولی و کاربردهای مهم آنها در حوزه های مختلف علوم زیستی و بیوتکنولوژی.
مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد
دانشجویان پس از گذراندن این واحد درسی الگوهای فکری مناسب را جهت تفسیر پدیده های زیستی از منظر سلولی و مولکولی به دست خواهند آورد و می‌توانند آشنایی کامل با نحوه کارکرد سلول از جنبه مولکولی را پیدا کنند.

ارزشیابی درس		
سایر روش های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان ترم
کوئیز --- نمره حل تمرین تا ۵ نمره پروژه و گزارش کار تا ۵ نمره نمرات تشویقی : ۲ نمره شامل مواردی نظیر: حل سؤالات چالشی، مطرح کردن مسائل و مباحث نو، ارائه یک خلاصه ۲ الی ۳ صفحه‌ای از مقاله‌ایی که کاربرد انتقال ژن را نشان دهد و هر موردی که برای تشویق دانشجویان به مطالعه و تعمق بیشتر در نظر گرفته شود.	میان ترم ۱ <input checked="" type="checkbox"/> --- نمره میان ترم ۲ <input checked="" type="checkbox"/> --- نمره در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان ترم تعیین خواهد شد.	(تا ۱۰) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است.)

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

a.maroufi@uok.ac.ir; asad.maroufi@gmail.com

آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت مراجعه و رفع اشکال در ساعت مراجعه دانشجویان درج شده در برنامه هفتگی تعیین شده است. برای تعیین ساعت‌های دیگر می‌توانید از طریق ایمیل با استاد هماهنگ کنید.

کلاس حل تمرین

به فراخور زمان و نیاز کلاس، ممکن است در طول ترم جلسات حل تمرین و رفع اشکال با حضور استاد درس و یا استاد حل تمرین برگزار شود. حضور در این کلاس‌ها، مانند جلسات اصلی الزامی است. زمان و مکان تشکیل کلاس حل تمرین اعلام شود.

قوانین

- حضور در کلاس اجباری است.
- شرکت در فعالیتهای کلاس اجباری است و بخشی از نمره نهایی به این فعالیتهای مرتبط است.

تکالیف

تقریباً هر هفته تکلیف داده خواهد شد. موعد تحویل تکلیف‌ها قبل از شروع کلاس در هفته بعد است. برای تاخیرات حداکثر یک هفته‌ای نمره‌ای معادل حداکثر ۲۰٪ نمره اصلی منظور خواهد شد. انتظار می‌رود هر هفته چند ساعت برای کار بیرون از کلاس صرف کنید. سمینار در موضوعات مهم این درس بخش مهمی از تکالیف دانشجویی است.

زمان بندی هفتگی

سرفصل ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

توضیحات ستون ها:

سرفصل ها: نام سرفصل ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

نمره	تکالیف محوله پایان کلاس	تحویل تکالیف	سرفصل ها	هفته
			نام سرفصل: مقدمه ای بر این درس و دلایل آن برای گنجاندن آن در برنامه کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی- بیان تاریخچه و بیان ضرورت و اهمیت این درس، تعاریف و اصطلاحات و کلیات و معرفی منابع مهم	۱
			نام سرفصل: تاریخچه پیدایش حیات، تعریف بیولوژی، سلول واحد مشترک حیات، شاخه های بیولوژی سلولی	۲
			نام سرفصل: موجودات مدل در بیولوژی و ویژگی های مهم آنها	۳
			نام سرفصل: نقش پروتئینها و اهمیت آنها	۴
			نام سرفصل: پروتئین ها، خالص سازی، مطالعه و ویژگی های آنها	۵
			نام سرفصل: بیوسنتز، ساختار و فرم نهایی و فعال پروتئین	۶
		سمینار پروتئین	نام سرفصل: گلیکوزیلاسیون و برهم کنش پروتئین و قند	۷
			نام سرفصل: غشاء سلولی، ساختار و اجزاء آن	۸
			نام سرفصل: اعمال مهم غشاء سلولی، نقش مولکولهای مهم در اعمال غشاء، ارتباطات سلولی	۹
			نام سرفصل: اندامکهای مهم سلول گیاهی و نقش آنها	۱۰
			نام سرفصل: اندامکهای مهم سلول گیاهی و نقش آنها	۱۱
			نام سرفصل: اسکلت سلولی	۱۲
		سمینار	نام سرفصل: انتقال سیگنال (سیگنال ترانسداکشن)	۱۳
		سمینار	نام سرفصل: متابولیتهای ثانویه گیاهی-تولید مثل و چرخه سلولی	۱۴
		سمینار	نام سرفصل: تنظیم بیان ژن و تمایز سلولی	۱۶
		سمینار	نام سرفصل: پیری و مرگ سلولی	۱۷