



بسمه تعالی

معاونت آموزش و تحقیقات  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی اراک  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## فرم طرح درس ویژه دروس نظری

### بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: علی گنجی	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: ایمونولوژی	مرتبۀ علمی: استادیار
گروه آموزشی: میکروب شناسی و ایمنی شناسی	نام دانشکده: پزشکی	رشته تحصیلی فراگیران: ایمونولوژی	مقطع: کارشناسی ارشد
عنوان واحد درسی به طور کامل: بیوانفورماتیک	تعداد واحد: 1	تعداد جلسه: 10	محل تدریس: دانشکده پزشکی
عنوان درس پیش نیاز: ندارد			

### بخش ب:

ردیف	جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش یاددهی	وسایل آموزشی	محل تدریس	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
								متد	درصد	
1	اول و دوم	مقدمات بیوانفورماتیک	1- تعریفی از بیوانفورماتیک را بداند. 2- با پایگاه های مهم بیوانفورماتیک آشنا شود.	به صورت سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، در انتهای زمان کلاس هم مدت زمان نیم ساعته ای را هم به پاسخ گویی به سوالات دانشجویان پرداخته می شود	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت) ، تخته وایت بورد	کلاس های آموزش ی مجتمع	تعیین رفتار ورودی و آماده سازی، ایجاد انگیزه و رایه درس، جمع بندی و نتیجه گیری	کوئیز و پرسش و پاسخ 5%، آزمون کتبی میان ترم 40% و آزمون کتبی پایان ترم 50%، نظم کلاسی و حضور و غیاب 5%	Computational Immunology Bioinformatic in medicine	
2	سوم و چهارم	آشنایی با پایگاه های زیر مجموعه NLM و NCBI	1- بتواند پایگاه های زیر مجموعه NLM و NCBI را بشناسد و آنها را توضیح دهد. 2- با تاکسونومی جانوران آشنا شود. 3- آشنایی مقدماتی با	به صورت سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، در انتهای زمان کلاس هم مدت زمان نیم ساعته ای را هم به پاسخ گویی به سوالات دانشجویان پرداخته می شود	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت) ، تخته وایت بورد	کلاس های آموزش ی مجتمع	تعیین رفتار ورودی و آماده سازی، رایه درس و جمع بندی و نتیجه گیری	کوئیز و پرسش و پاسخ 5%، آزمون کتبی میان ترم 40% و آزمون کتبی پایان ترم 50%، نظم کلاسی و حضور و غیاب 5%	Computational Immunology Bioinformatic in medicine	

						پایگاه ژن پیدا کنند.			
3	پنجم و ششم	آشنایی کامل با پایگاه ژن و زیر مجموعه های آن	1- دانشجوی بتواند تمامی قابلیت ها و زیر مجموعه های پایگاه ژن را بشناسد 2- دانشجوی آشنایی کامل با پایگاه نوکلئوتید پیدا کند.	به صورت سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، در انتهای زمان کلاس هم مدت زمان نیم ساعته ای را هم به پاسخ گویی به سوالات دانشجویان پرداخته می شود	ویدئو پروژکتور، تخته وایت برد	کلاس های آموزش ی مجتمع	تعیین رفتار ورودی آماده سازی رایه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کوئیز و پرسش و پاسخ 5% ، آزمون کتبی میان ترم 40% و آزمون کتبی پایان ترم 50%، نظم کلاسی و حضور و غیاب 5%	Computational Immunology  Bioinformatic in medicine
4	هفتم و هشتم	آشنایی با نرم افزار های طراحی پرایمر	1- آشنایی مقدماتی با چگونگی طراحی پرایمر پیدا کند. 2- آشنایی کامل با نرم افزار طراحی پرایمر Allel ID	به صورت سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، در انتهای زمان کلاس هم مدت زمان نیم ساعته ای را هم به پاسخ گویی به سوالات دانشجویان پرداخته می شود	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت) ، تخته وایت برد	کلاس های آموزش ی مجتمع	تعیین رفتار ورودی آماده سازی رایه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کوئیز و پرسش و پاسخ 5% ، آزمون کتبی میان ترم 40% و آزمون کتبی پایان ترم 50%، نظم کلاسی و حضور و غیاب 5%	Computational Immunology  Bioinformatic in medicine
5	نهم و دهم	آشنایی با نرم افزارهای طراحی اپی توپ و ساختار پروتئین	1- دانشجوی بتواند مفاهیم اولیه طراحی اپی توپ را توضیح دهد. 2- دانشجوی با نرم افزار طراحی اپی توپ آشنا شود 3- دانشجوی با نرم افزار یونی پرات آشنا شود	به صورت سخنرانی و مشارکت دانشجویان در بحث کلاسی، در انتهای زمان کلاس هم مدت زمان نیم ساعته ای را هم به پاسخ گویی به سوالات دانشجویان پرداخته می شود	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت) ، تخته وایت برد	کلاس های آموزش ی مجتمع	تعیین رفتار ورودی آماده سازی رایه درس جمع بندی و نتیجه گیری	کوئیز و پرسش و پاسخ 5% ، آزمون کتبی میان ترم 40% و آزمون کتبی پایان ترم 50%، نظم کلاسی و حضور و غیاب 5%	Computational Immunology  Bioinformatic in medicine

• هدف کلی در واقع نشان دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولایک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می شود.

• اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری ، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه های شناختی ، عاطفی و روان حرکتی طراحی می شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر

می باشند.