

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس :... بیوشیمی آنزیم
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر رقیه عباسعلی پورکبیرره
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر ایرج خدادادی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر ایرج خدادادی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ■ نظری 0/47 واحد، □ عملی واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو:..کارشناسی.ارشد بیوشیمی بالینی
- زمان درس: نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹
- مکان آموزش : .دانشکده پزشکی-گروه بیوشیمی بالینی

| جلسه | تاریخ | سرفصل (عنوان) | اهداف رفتاری ^۱ | حیطه یادگیری ^۲ | روش تدریس ^۳ | مدت زمان | وسایل کمک آموزشی | روش ارزشیابی ^۴ |
|------|------------|--|---|---------------------------|------------------------|----------|-------------------|---------------------------|
| ۱ | 1399/06/17 | مقدمه، تعریف، وظیفه و ساختمان آنزیم ها | ۱. دانشجو قادر باشد تعریفی از آنزیم و تاریخچه تحقیقات آنزیمی را ارائه نماید. ۲. دانشجو بتواند تئوری آنزیمی و مدل های مختلف تشکیل سوبسترا - جایگاه فعال را بیان کند. ۳. دانشجو قادر باشد نقش ساختمان های اول تا چهارم پروتئینی را در واکنش های آنزیمی را ارائه دهد ۴. دانشجو قادر باشد نقش اسیدهای آمینه در سرعت انجام واکنش های آنزیمی را شرح دهد. | knowledge | سخنرانی، بحث گروهی | ۲ ساعت | پاورپوینت، مقالات | پرسش و پاسخ |
| ۲ | 1399/07/24 | نقش جایگاه فعال و تشکیل Transitional State | ۱. دانشجو بتواند تعریفی از تشکیل Transition state و مفهوم آن را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند جایگاه Transition State را در واکنش های آنزیمی و غیر آنزیمی را مقایسه نماید. ۳. دانشجو قادر باشد مکانیسم Transition state را در کاتالیز واکنش ها توضیح دهد. | knowledge | سخنرانی، بحث گروهی | ۲ ساعت | پاورپوینت، مقالات | پرسش و پاسخ |
| 10 | 1399/08/19 | کنترل فعالیت آنزیمی (۱) | ۱. دانشجو بتواند نقش تنظیم آنزیمی را در فعالیت های آنزیمی شرح دهد. | knowledge | سخنرانی، بحث گروهی | ۲ ساعت | پاورپوینت، مقالات | پرسش و پاسخ |

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.
^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود
^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

| | | | | | | | | |
|-------------|------------------------|--------|--------------------|-----------|--|-------------------------|------------|----|
| | | | | | ۲. دانشجو قادر باشد انواع مکانیسم های تنظیم آنزیمی را معرفی نموده و توضیح دهد. | | | |
| پرسش و پاسخ | پاورپوینت، فیلم آموزشی | ۲ ساعت | سخنرانی، بحث گروهی | knowledge | ۱. دانشجو قادر باشد آنزیم های آلوستریک را معرفی نموده و توضیح دهد. ۲. دانشجو بتواند انواع آنزیم های آلوستریک سری های V و K را توضیح دهد | کنترل فعالیت آنزیمی (۲) | 1399/08/26 | 11 |

شیوه نمره دهی

| نوع ارزشیابی | تاریخ | ابزار ارزشیابی ^۵ | میزان امتیاز از کل |
|------------------|-------|--------------------------------------|--------------------|
| کوئیز | --- | | --- |
| ارائه سمینار | --- | | 4 نمره |
| امتحان میان ترم | --- | | --- |
| امتحان پایان ترم | | پاسخ دهی به سوالات آزمون کتبی تشریحی | 16 نمره |
| سایر موارد | --- | - --- | --- |
| مجموع | | | ۲۰ نمره |

منابع:

- 1- Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 6th Edition, by Carl.A.Burtis Edward R.Ashwood and David E.Bruns
- 2- Victor W. Rodwell, David A. Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly, P. Anthony Weil, Harper's Illustrated Biochemistry, 30th Edition. MC Graw Hill Education (2015)
- 3- Robert A. Copeland, ENZYMES A Practical Introduction to Structure, mechanism, and Data Analysis, 2nd edition, WILEY-VCH (2000)

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.