



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

عنوان درس: کاربرد دستگاههای آزمایشگاهی پیشرفته

کد درس: ۴۶۸۰۱۰

نوع و تعداد واحد: ۱ واحد عملی

نام مسئول درس: دکتر میثم براتی

مدرس / مدرسان: دکتر میثم براتی

پیش‌نیاز: تغذیه پیشرفته ۱ و تغذیه پیشرفته ۲

رشته تحصیلی: علوم تغذیه

مقطع تحصیلی: ارشد

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: استادیار

محل کار: دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، گروه تغذیه سلولی و مولکولی

تلفن تماس: ۰۹۱۴۶۶۷۷۰۶۸

نشانی پست الکترونیک: barati.m.nut@gmail.com

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسئول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

این درس بر اصول روشهای آزمایشگاهی در حیطه علوم تغذیه بنا شده است و دانشجو باید مهارتهای لازم در خصوص کار با دستگاههای پیشرفته آزمایشگاهی در جهت کاربرد آن در تغذیه را کسب نماید.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

- آشنایی با ارزیابی آزمایشگاهی در تغذیه
- آشنایی با دستگاههایی که جهت ارزیابی های بیوشیمیایی و مواد مغذی به کار می روند و رژیم درمانی بر اساس نتایج و مقایسه نتایج روشهای مختلف
- آگاه نمودن دانشجویان از مقادیر استاندارد مواد غذایی و اندکس های بیوشیمیایی در بدن
- اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:
- آشنایی با ویژگی های آزمایشگاهی و تفسیر نتایج ، روش های تشخیص کمبود مواد غذایی
- آشنایی با کارکرد دستگاههای بالینی پیشرفته
- مقایسه و تعیین دقت داده های آزمایشگاهی بر اساس دستگاههای مورد استفاده

روش‌های یاددهی- یادگیری:

- | | | | |
|--|---|--|--|
| ■ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...) | ☐ بحث در گروه‌های کوچک | ☐ ایفای نقش | ☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده |
| ☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) | ☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) | ☐ یادگیری مبتنی بر سناریو | ☐ کلاس وارونه |
| ☐ آموزش مجازی | ☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتابان) | ☐ بازی | سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ----- |

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	امکانات و وسایل	نام مدرس / مدرسان
۱	ایمنی در آزمایشگاه	سخنرانی / آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس	ویدئو پروژکتور جهت نمایش اسلاید	دکتر میثم براتی
۲	انواع روشهای فتو متریک روش اسپکتروفتومتری	سخنرانی / آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی	ویدئو پروژکتور جهت نمایش اسلاید	دکتر میثم براتی
۳	آشنائی با دستگاه الایزا و کاربرد آن در ارزیابی تغذیه ای	سخنرانی / آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی	ویدئو پروژکتور جهت نمایش اسلاید	دکتر میثم براتی
۴	آشنائی با تکنیکهای الکترو فور تیک و کروماتو گرافی	سخنرانی / آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی	ویدئو پروژکتور جهت نمایش اسلاید	دکتر میثم براتی
۵	آشنائی با دستگاه HPLC	سخنرانی / آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی	ویدئو پروژکتور جهت نمایش اسلاید	دکتر میثم براتی
۶	آشنائی با دستگاه اتو آنالیزور و کاربرد آن در ارزیابی تغذیه ای و مقایسه با اسپکتروفتومتری	سخنرانی / آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی	ویدئو پروژکتور جهت نمایش اسلاید	دکتر میثم براتی
۷	آشنائی با اصول و مبانی PCR	سخنرانی / آزمایشگاه	شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی	ویدئو پروژکتور جهت نمایش اسلاید	دکتر میثم براتی

نقش و وظایف دانشجو:

- حضور مستمر در کلاس
- حضور فعال در آزمایشگاه
- ارائه گزارش کار

روش ارزیابی دانشجو:

- ارزیابی تکوینی: شامل انجام تست مربوط به هر جلسه و ارائه گزارش نتایج (۱۰ نمره)
- آزمون عملی (۱۰ نمره)

منابع:

- 1- Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations
- 2-Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics.
- 3-Kaplan Preclinical Biochemistry and medical genetics

منابع برای مطالعه بیشتر:

1. Harper's Illustrated Biochemistry last Edition