****

معاونت آموزشي

مركز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه­ریزی آموزشی

چارچوب طراحی«طرح دوره­»

**اطلاعات درس:**

عنوان درس: کاربرد دستگاههای آزمایشگاهی پیشرفته

کد درس: 468010

نوع و تعداد واحد: 1 واحد عملی

نام مسؤول درس: دکتر مریم محمودی

مدرس/ مدرسان: خانم دکتر مریم محمودی ، خانم مهناز زارعی

پیش­نیاز:تغذیه پیشرفته 1،تغذیه پیشرفته 2

رشته تحصیلی: علوم تغذیه

مقطع تحصیلی: ارشد

نیمسال تحصیلی: اول 1401

**اطلاعات مسؤول درس:**

رتبه علمی: استاد

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

تلفن تماس:

نشانی پست الکترونیک: mahmoodi\_maryam@yahoo.com

**توصیف کلی درس (انتظار می­رود مسؤول 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 ودانشجو باید مهارتهای لازم در خصوص کار با دستگاههای

پیشرفته آزمایشگاهی در جهت کاربرد آن در تغذیه و نقش تغذیه در بیان ژنها را کسب نماید.

**اهداف کلی/ محورهای توان­مندی:**

* آشنایی با ارزیابی آزمایشگاهی در تغذیه
* آشنائی با دستگاههائی که جهت ارزیابی بیوشیمیائی ،عناصر،میکرونوترینتها به کار می روندو رژیم درمانی بر اساس نتایج و مقایسه نتایج روشهای مختلف
* آگاه نمودن دانشجویان از مقادیر استاندارد مواد غذائی و اندکس های بوشیمیائی در بدن
* **اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توان­مندی:**
* آشنایی با ویژگی های آزمایشگاهی و تفسیر نتایج ، روش های تشخیص کمبود مواد غذائی
* 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 مجازي |  استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان) |  بازی | سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ------- |

**تقویم درس:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نام مدرس/ مدرسان | امکانات و وسایل | فعالیت­های یادگیری/ تکالیف دانشجو | روش تدریس | عنوان مبحث | جلسه |
| خانم زارعی | ویدئو پروژکتور  جهت نمایش اسلاید | شرکت فعال در کلاس | سخنرانی /آزمایشگاه | ایمنی در آزمایشگاه | 1 |
| خانم زارعی | ویدئو پروژکتور  جهت نمایش اسلاید | شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی | سخنرانی /آزمایشگاه | انواع روشهای فتو متریک  روش اسپکتروفتومتری | 2 |
| خانم زارعی | ویدئو پروژکتور  جهت نمایش اسلاید | شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی | سخنرانی /آزمایشگاه | آشنائی با دستگاه الایزا و کاربرد آن در ارزیابی تغذیه ای | 3 |
| دکتر محمودی  خانم زارعی | ویدئو پروژکتور  جهت نمایش اسلاید | شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی | سخنرانی /آزمایشگاه | آشنائی با تکنیکهای الکترو فورتیک و کروماتو گرافی | 4 |
| خانم زارعی | ویدئو پروژکتور  جهت نمایش اسلاید | شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی | سخنرانی /آزمایشگاه | آشنائی با دستگاه HPLC | 5 |
| دکتر محمودی  خانم زارعی | ویدئو پروژکتور  جهت نمایش اسلاید | شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی | سخنرانی /آزمایشگاه | آشنائی با دستگاه اتو آنالیزور و کاربرد آن در ارزیابی تغذیه ای  و مقایسه بااسپکتروفتومتری | 6 |
| دکتر محمودی  خانم زارعی | ویدئو پروژکتور  جهت نمایش اسلاید | شرکت فعال در کلاس تئوری و عملی | سخنرانی /آزمایشگاه | آشنائی با اصول و مبانی PCR | 7 |

**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(10 نمره)
* آزمون عملی (10نمره)

**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