

راهنمای واحد درسی تغذیه سلولی مولکولی پیشرفته در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

مدرس / مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری

پیش نیاز یا واحد همزمان: فیزیولوژی تغذیه پیشرفته و تنظیم متابولیسم

مقطع: دکترای PH.D علوم تغذیه

نوع واحد: ۲ واحد نظری

تعداد واحد: ۲ واحد

تعداد جلسات: ۱۷ جلسه

تاریخ شروع و پایان جلسات: ۱۵ بهمن ماه لغایت ۲۵ خرداد

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای یکشنبه ساعت ۸ تا ۱۰

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس تحصیلات تکمیلی دکترای

### هدف کلی و معرفی واحد درسی:

پایان دوره انتظار می رود دانشجویان با روشهای بیولوژی سلولی مولکولی و کاربرد آنها در پژوهش های تغذیه ای آشنا شده و بصورت عمیق نحوه عملکرد مواد مغذی در سلولها، بافت ها و ارگانها و اساس مولکولی واکنش های مواد مغذی را یاد بگیرند.

## اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:

- تاریخچه و مقدمه ای بر علم تغذیه سلولی مولکولی بیان نمایند.
- مروری بر ساختمان مولکولی سلول داشته باشد.
- Signal Transduction و انواع آنرا تعریف نماید.
- انواع رسپتورهای سلولی و هسته سلولی را بیان نماید.
- بیان ژن و عوامل دخیل در بیان ژن را بیان نماید.
- نقش گلوکز، نقش آمینواسیدها، اسیدهای چرب، چربی ها و کلسترول در بیان ژن را بداند.
- نقش ویتامین ها (آ، د، فولات، ...) و مواد معدنی (آهن، روی، منیزیم، ...) در بیان ژن را بیان نماید.
- هوموستاز مواد مغذی از جمله آهن در بدن را توضیح دهد.
- Bioavailability مواد مغذی را تعریف و روشهای تعیین زیست فراهمی عناصر (آهن) را بیان نماید.
- مفاهیم ژنتیک جمعیت ها (اصل Hardy-Weinberg و Gene flow و...) تعریف نماید.
- مفاهیم مهندسی ژنتیک و روشهای رایج مطالعات ژنتیکی و پروتئومیکس را بیان نماید.

## شیوه ارائه آموزش

سخنرانی، مباحثه، تشویق دانشجویان برای مشارکت، سوال و جواب، ارائه تمرین کلاسی، و ارائه کلاسی توسط دانشجویان.

## شیوه ارزیابی دانشجو

الف) در طول دوره (کونیز، تکالیف، امتحان، میان ترم و .....): انجام تکالیف کلاسی، شرکت در بحث های کلاسی و ارائه های کلاسی  
بارم: ۴ نمره.

ب) پایان دوره: آزمون چند گزینه ای (MCQ)، جای خالی و سوالات تشریحی  
بارم: ۱۶ نمره

حداقل نمره قبولی برای این درس: ۱۴

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: ۴ جلسه از ۱۷ جلسه نظری

## منابع آموزشی

- ۱) کتاب مدرن - آخرین چاپ -.
- ۲) کتاب کراس - آخرین چاپ -.
- 3) Harvey Lodish: Molecular Cell Biology, 8th edition; 2016
- 4) Zemleni and Hannelore Daniel. Molecular nutrition/edited by Janos. pp:91-105.
- 5) Carolyn D. Berdanier, Naima Moustaid-Moussa. Genomics and Proteomics in Nutrition. Edited by: pp:107-128.

## منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

مقالات مرتبط در ارتباط با مباحث طرح شده کلاسی

- Lynn Jorde: **Medical Genetics**, 5th Edition; 2016

## فرصت های یادگیری

(- کتابخانه

(- ارائه های کلاسی

(- اینترنت

(- سمینارها و ژورنال کلاب های دانشجویی

## اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره (تلفن ، ایمیل و ...):

-دکتر بهرام پورقاسم گرگری

تلفن: ۰۴۱۳۳۳۷۶۲۳۱ و ۳۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳

ای میل دانشگاهی:

[pourghassemb@tbzmed.ac.ir](mailto:pourghassemb@tbzmed.ac.ir)

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و ...):

-آقای حسینی -خانم سلیمانی - آقای چیلان.

شماره تماس: ۰۴۱۳۳۳۷۹۰۰۳

ای میل:

[nutritionfaculty@tbzmed.ac.ir](mailto:nutritionfaculty@tbzmed.ac.ir)