



(برای یک دوره درس کامل، 17 جلسه ی 3 ساعته برای یک درس 3 واحدی)

دانشکده: بهداشت  
تحصیلی: دکتری تغذیه  
گروه آموزشی: تغذیه  
مقطع و رشته‌ی

نام درس: تغذیه سلولی مولکولی تعداد واحد: 2 نوع واحد: اجباری پیش نیاز: تغذیه پیشرفته 1 و 2  
فیزیولوژی تغذیه، تنظیم متابولیسم  
زمان برگزاری کلاس: روز: سه شنبه --- ساعت: 13-15  
مکان برگزاری:

تعداد دانشجویان: مسئول درس: دکتر ناهید آریائیان مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر آریائیان ، دکتر رهیده  
شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

این واحد به عنوان بخشی از اصول علوم تغذیه، برای دانشجویان این رشته ضروری است.

هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

هدف کلی: آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان در زمینه ی موضوعات زیر می باشد یعنی دادن شناخت درباره روشهای سلولی - مولکولی و کاربرد آنها در پژوهش های تغذیه ایی

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

بخش تئوری

- 1- تاریخچه و مقدمه علم تغذیه مولکولی - سلولی را بیان نماید.
- 2- ساختمان مولکولی سلول را توضیح دهد.
- 3- روشهای رایج مطالعات ژنتیکی و پروتئومیکس DNA micro array, Protein micro array را بیان نماید .
- 4- مفاهیم ژنتیک جمعیتها را بیان نماید.
- 5- هموستاز مواد مغذی در سلول و زیست دسترسی مواد مغذی را بیان نماید.
- 6- اثرات تداخل ژن - مادهی مغذی بر فرآیندهای متابولیک (نقش ژنتیک در متابولیسم) را بیان نماید.
- 7- اثرات تداخل ژن - مادهی مغذی بر روی بیان ژن و Signal transduction را توضیح دهد .



8- ارتباط ژنومیکس تغذیه‌ای با بیماریهای وابسته به تغذیه مانند چاقی و دیابت را توضیح دهید.

9- مفاهیم مهندسی ژنتیک و کاربرد آن در تولید فرآورده های جدید غذایی و درمان بیماریها را توضیح دهد

#### شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی
- بحث گروهی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- پرسش و پاسخ
- سخنرانی برنامه ریزی شده
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

#### 7 کمک آموزشی:

- وایت برد
- تخته و گچ
- پروژکتور اسلاید
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) آزمایشگاه سلولی - مولکولی
- کامپیوتر و استفاده از مولتی مدیا از جمله Powerpoint

#### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون پایان ترم 60 درصد نمره
- کنفرانس کلاسی 15 درصد
- آزمون میان ترم یا طرح سوال و جواب از متون منابع درس 20- درصد نمره
- شرکت فعال در کلاس 5 درصد نمره

#### نوع آزمون

- تشریحی
- پاسخ کوتاه
- چندگزینه‌ای
- جور کردنی
- صحیح- غلط
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):  
- منابع انگلیسی:

1-Shils, eleml, Shike, M., Ross, C. Caballero, B. and Cousihs, R: shills EM, Shike M, Ross C, caballero B, and cousing R: Modern Nutrition in Health and Disease, 10<sup>th</sup> ed. LWW, 2006.

2-Iodish, Cellular Molecular Biology.4<sup>th</sup> ed, Latest ed.

3-J Zemleni, HD Daniel, Molecular Nutrition, CABI publishing, Latest ed.



4- Carylton D, Berdanier, Naima Moustaid - mouse, Genomics and Proteomics in Nutrition, Latest ed.

5.ILSI Europe concise monograph series, Nutrition and Genetic mapping individual health, Latest ed.

مقالات و کتب جدید مرتبط

### درس تغذیه سلولی مولکولی دکتری تغذیه یکشنبه 13-15 کلاس 9

جلسه	عنوان مطالب	نام مدرس
اول	مروری بر ساختمان مولکولی سلول و سیکل سلولی	دکتر آریائیان
دوم	آشنایی با مفاهیم ژنتیک جمعیتها	دکتر آریائیان
سوم	آشنایی با مفاهیم مهندسی ژنتیک و کاربرد آن	دکتر آریائیان
چهارم	تاریخچه و مقدمه ایی بر علم تغذیه سلولی - مولکولی نوتریژنومیک و پروتئومیک در سلامت و بیماری فردی ساختن تغذیه و دارو، ایی ژنتیک	دکتر آریائیان
پنجم	گیرنده های هسته ایی	دکتر آریائیان
ششم	ادامه گیرنده های هسته ایی	دکتر آریائیان
هفتم	تنظیم رونویسی ژنها بوسیله اسیدهای چرب	دکتر آریائیان
هشتم	ژنومیک و فیتوکمیکالها	دکتر آریائیان



99/2/9	دکتر آریائیان	ویتامین D و ژنومیک	نهم
99/2/16	دکتر آریائیان	متابولمیک، لیپیدومیک و ژنومیک	دهم
99/2/23	دکتر آریائیان	پروتئینها و نوتریژنومیک	یازدهم
99/2/30	دکتر آریائیان	ژنومیک و چاقی	دوازدهم
99/3/6	دکتر آریائیان	کاربرد نوتریژنومیک در التهاب و سرطان	سیزدهم
99/3/13	دکتر آریائیان	کاربرد نوتریژنومیک در سلامت دستگاه گوارش	چهاردهم
99/3/20	دکتر آریائیان	Microarray	پانزدهم
99/3/27	دکتر آریائیان	ارائه سمینارها	شانزدهم