



(برای یک دوره درس کامل، ۱۷ جلسه ی ۲ساعته برای یک درس ۲ واحدی)

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

نام درس: تغذیه سلولی مولکولی تعداد واحد: ۲ نوع واحد: اجباری پیش نیاز: تغذیه پیشرفته ۱ و ۲

فیزیولوژی تغذیه، تنظیم متابولیسم

زمان برگزاری کلاس: روز: سه شنبه - ساعت: ۱۵-۱۳

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

۱- تاریخچه و مقدمه علم تغذیه مولکولی - سلولی را بیان نماید.

۲- ساختمان مولکولی سلول را توضیح دهد.

۳- روشهای رایج مطالعات ژنتیکی و پروتئومیکس DNA micro array , Protein micro array

را بیان نماید .

۴- مفاهیم ژنتیک جمعیتها را بیان نماید.

5- هموستاز مواد مغذی در سلول و زیست دسترسی مواد مغذی را بیان نماید.

۶- 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 فرآورده‌های جدید غذایی و درمان بیماریها را توضیح

دهد

شیوه‌های تدریس:

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

۷ 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 ۶۰ درصد نمره  
کنفرانس کلاسی ۱۵ درصد  
آزمون میان ترم یا طرح سوال و جواب از متون منابع درس ۲۰- درصد نمره  
شرکت فعال در کلاس ۵ درصد نمره

نوع آزمون

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



منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفا 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 Zempleni, HD Daniel, Molecular Nutrition, CABI publishing, Latest ed.

4- Carylon 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 پیشرفته دکتری تغذیه سه شنبه ۱۳-۱۵ کلاس ۹

جلسه	عنوان مطالب	نام مدرس	
اول	مروری بر ساختمان مولکولی سلول و سیکل سلولی	دکتر آریائیان	۹۸/۱۱/۲۹
دوم	آشنایی با مفاهیم ژنتیک جمعیتها	دکتر آریائیان	۹۸/۱۲/۶
سوم	آشنایی با مفاهیم مهندسی ژنتیک و کاربرد آن	دکتر آریائیان	۹۸/۱۲/۱۳
چهارم	تاریخچه و مقدمه ایی بر علم تغذیه سلولی - مولکولی در سلامت و بیماری فردی، اپی ژنتیک متابولیک، لیپیدومیک و ژنومیک	دکتر آریائیان	۹۸/۱۲/۲۰



۹۸/۱۲/۲۷	دکتر آریائیان	اپی ژنتیک	پنجم
۹۹/۱/۱۹	دکتر آریائیان	ادامه اپی ژنتیک	ششم
۹۹/۱/۲۶	دکتر آریائیان	گیرنده های هسته ایی	هفتم
۹۹/۲/۲	دکتر آریائیان	ادامه گیرنده های هسته ایی	هشتم
۹۹/۲/۹	دکتر آریائیان	ژنومیک و فیتوکیماها	نهم
۹۹/۲/۱۶	دکتر آریائیان	تنظیم رونویسی ژنها بوسیله اسیدهای چرب	دهم
۹۹/۲/۲۳	دکتر آریائیان	ادامه تنظیم رونویسی ژنها بوسیله اسیدهای چرب	یازدهم
۹۹/۲/۳۰	دکتر آریائیان	ویتامین D و بیان ژن	دوازدهم
۹۹/۳/۶	دکتر آریائیان	کاربرد نوتریژنومیک در التهاب و سرطان	سیزدهم
۹۹/۳/۱۳	دکتر آریائیان	پروتئینها و نوتریژنومیک	چهاردهم
۹۹/۳/۲۰	دکتر آریائیان	نوتروژنومیک و چاقی	پانزدهم
۹۹/۳/۲۷	دکتر آریائیان	کاربرد نوتریژنومیک در سلامت دستگاه گوارش	شانزدهم
۹۹/۴/۳	دکتر رهیده	Microarray	هفدهم