



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان

نام و کد درس: ژنتیک و تغذیه؛ ۴۵	تعداد واحد: ۱ واحد
تعداد جلسات: ۸ (۱۶ ساعت)	مدت هر جلسه: ۹۰ دقیقه زمان:
پیش نیاز: تغذیه اساسی ۱ و ۲	فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته تغذیه
مشخصات استاد درس: دکتر محمد نصرتی ساعات حضور: همه روزه از ساعت ۷ الی ۱۳ آدرس پست الکترونیکی: mohammad_nosrati_o@yahoo.com	
هدف کلی: در پایان این دوره انتظار می‌رود دانشجویان با اصول ژنتیک و وراثت و همچنین با رابطه ژنتیک و تغذیه آشنا شوند.	
شرح درس: نظر بر اینکه ژنتیک با تغذیه رابطه نزدیکی دارد، لذا دانستن مفاهیم اولیه علم ژنتیک و رابطه آن با تغذیه از ضروریات برای رشته کارشناسی تغذیه است.	
فعالیت استاد: سخنرانی و تدریس، پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر، استفاده از تصاویر، فیلم و انیمیشن جهت یادگیری بیشتر دانشجویان	
قوانین کلاس: رعایت نظم کلاس در زمان تدریس - عدم بازی با تلفن همراه در زمان تدریس	
وظایف و فعالیت‌های دانشجویان: شرکت فعال در کلاس و مشارکت در مباحث کلاسی، انجام تکالیف	
شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتم): امتحان پایان ترم - حضور فعال در کلاس	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و مایژیک وایت برد	
روش آموزش: ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از ویدیو پروژکتور و وایت برد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان	
منابع: اصول ژنتیک Harvey Lodish: Molecular Cell Biology, 8th edition; 2016 Geoffrey M. Cooper: The Cell: A Molecular Approaches, 4th edition; 2004 Maurice Edward Shils. Modern Nutrition in Health and Disease	

جلسه	تاریخ ارائه	عنوان سرفصل مطالب	اهداف اختصاصی
در پایان این جلسه از دانشجو انتظار می‌رود:			
۱		ساختار و عملکرد ژنها و کروموزوم‌ها	دانشجو بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - ساختمان و عملکرد ژنها، DNA و کروموزوم تعریف ژنتیک و ساختار و عملکرد ژنومیک ژنومیک، پروتئومیک و متابولومیک در سلول
۲		ساختار و عملکرد ژنها و کروموزوم‌ها	دانشجو بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - تعریف اجزای سازنده نوکلئوتید، اسیدهای نوکلئیک و ساختار کروماتینی - نقش ساختارهای DNA در حفظ ماده وراثتی و هتروکروماتین
۳		اساس مولکولی ژنتیک	دانشجو بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - ایزوفرم‌های DNA - معرفی انواع جهش‌های ژنی
۴		اساس مولکولی ژنتیک	دانشجو بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - تعریف واریانس نوکلئوتیدی- پلی مرفیسم (چند شکلی ژنی) - جهشها و اختلالات کروموزومی
۵		اساس مولکولی ژنتیک	دانشجو بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - تعریف نوکلئوزوم و آشنایی با ساختاربندی هیستونی و عوامل اپیزنتیکی در پروکاریوت‌ها و یوکاریوت‌ها
۶		Nutrigenetics	دانشجو بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - تعریف Nutrigenetics نمونه ای از نقش عوامل مولکولی بر متابولیسم درشت مغذیها
۷		Nutrigenomics	دانشجو بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - تعریف Nutrigenomics درشت مغذیها و متابولیسم درشت مغذیها و بیان ژن
۸		تلومر	دانشجویان بتواند موارد زیر را توضیح دهد: - تعریف و عملکرد تلومر - عوامل تغذیه‌ای موثر بر آن