



دانشکده تغذیه و علوم غذایی شیراز
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDO)
واحد برنامه ریزی درسی

ساختار طرح درس روزانه (Lesson Plan)

جلسه اول	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته : کارشناسی	نام مدرس : اعضاء هیئت علمی گروه تغذیه بالینی - دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : مقدمه علم ژنتیک: تعاریف، ساختمان DNA، نوکلئوزوم و هیستون ها، کروماتین و کروموزوم؛	
منبع درس :	
1. Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition, (۲۰۱۴) 2. Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition (202۳).	
امکانات آموزشی : سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور، اورهد	
هدف کلی درس :	
در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد اجزای درون هسته را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی	
دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: ساختمان DNA، نوکلئوزوم و هیستون ها، کروماتین و کروموزوم را بیان کند.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

جلسه دوم	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته: کارشناسی	نام مدرس : اعضاء هیئت علمی گروه تغذیه بالینی- دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : Human Genome project	
منبع درس :	
- Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition,(۲۰۱۴) - Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition(2023).	
امکانات آموزشی : سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور ، اورهد	
هدف کلی درس : در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد پروژه ژنوم انسانی و دست آوردهای آن را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: تاریخچه پروژه ژنوم انسانی transcriptomics, proteomics, metabolomics, lipidomics, and foodomics را بیان کند.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از ، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس : معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

جلسه سوم	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته: کارشناسی	نام مدرس : اعضای هیئت علمی گروه تغذیه بالینی- دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : اصول واریته های ژنتیکی	
منبع درس :	
1. Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition,(۲۰۱۴) 2. Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition(2023).	
امکانات آموزشی : سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور ، اورهد	
هدف کلی درس : در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد اصول واریته های ژنتیکی را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: پلی مرفیسم، جهش های ژنتیکی و ناهنجاری های کروموزومی را بیان کند.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از ، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

جلسه چهارم	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته: کارشناسی	نام مدرس : اعضاء هیئت علمی گروه تغذیه بالینی- دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : نوتری ژنتیکس Nutrigenetics	
منبع درس :	
1. Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition,(۲۰۱۴) 2. Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition(2023).	
امکانات آموزشی: سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور ، اورهد	
هدف کلی درس : در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد مبحث نوتری ژنتیکس از شاخه ژنومیکس تغذیه ای را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: برهم کنش پلی مرفیسم های ژنها و مواد مغذی و بیماری های مرتبط (چاقی ، دیابت، بیماری های قلبی، سرطان ، سلیاک، عدم تحمل به لاکتوز ، هایپرکلسترولمیا فامیلی)را بیان کند.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از ، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس : معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

جلسه پنجم	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته: کارشناسی	نام مدرس : اعضاء هیئت علمی گروه تغذیه بالینی- دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : نوتری ژنومیکس Nutrigenomics	
منبع درس :	
1. Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition,(۲۰۱۴) 2. Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition(2023).	
امکانات آموزشی: سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور ، اورهد	
هدف کلی درس : در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد مبحث نوتری ژنومیکس از شاخه ژنومیکس تغذیه ای را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: Central Dogma بیان ژن ، مسیرهای سیگنالینگ درون سلولی و اثر Bioactive Food Components در فرایندهای متابولیک درون سلولی و در مراحل مختلف بیان ژن را بیان کند.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از ، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس : معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

جلسه ششم	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته: کارشناسی	نام مدرس : اعضاء هیئت علمی گروه تغذیه بالینی- دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : نوتری ژینومیکس Nutrigenomics	
منبع درس :	
3. Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition,(۲۰۱۴) 4. Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition(2023).	
امکانات آموزشی : سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور ، اورهد	
هدف کلی درس :	
در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد مبحث نوتری ژینومیکس از شاخه ژنومیکس تغذیه ای را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی	
دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: اثر Bioactive Food Components در فعال کردن فاکتورهای رونویسی را بیان کند.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از ، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

جلسه هفتم	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته: کارشناسی	نام مدرس : اعضاء هیئت علمی گروه تغذیه بالینی- دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : نوتری اپی ژنومیکس Nutriepigenomics	
منبع درس :	
5. Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition,(۲۰۱۴) 6. Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition(2023).	
امکانات آموزشی : سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور ، اورهد	
هدف کلی درس :	
در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد مبحث نوتری اپی ژنومیکس از شاخه ژنومیکس تغذیه ای را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی	
دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: اثر Bioactive Food Components مواد مغذی در متیلاسیون DNA ، استیلاسیون هیستون ها و فعال شدن MicroRNA را بیان کند.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از ، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

جلسه هشتم	
گروه تغذیه بالینی	مقطع / رشته تحصیلی : کارشناسی علوم تغذیه
سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : دانشکده تغذیه و علوم غذایی	نوع درس : تغذیه و ژنتیک (Nutritional Genomics)
مقطع / رشته: کارشناسی	نام مدرس : اعضاء هیئت علمی گروه تغذیه بالینی- دانشکده تغذیه و علوم غذایی
نام درس (واحد) : تغذیه و ژنتیک	مدت کلاس : ۱۷ ساعت نظری
تعداد واحد : ۱ واحد نظری	تاریخ تدوین یا بازنگری : شهریور ۱۴۰۲

عنوان درس : تغذیه و ژنتیک	
عنوان جلسه : اساس مولکولی ژنتیک	
منبع درس :	
7. Modern Nutrition in Health and Disease 11th Edition,(۲۰۱۴) 8. Krause's Food & Nutrition Care process 15th Edition(2023).	
امکانات آموزشی : سالن سخنرانی، کلاس درس، سالن کنفرانسهای کارگاه آموزشی، وسایل و تسهیلات کمک آموزشی نظیر اسلاید، ویدئوپروژکتور ، اورهد	
هدف کلی درس : در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان قادر باشد مبحث مولکولی ژنتیک(تکنیک های آزمایشگاهی در ژنتیک و بیولوژی مولکولی) را بیان نماید.	
اهداف اختصاصی دانشجو باید به طور فراگیر بتواند: مجموعه ای از تکنیک های آزمایشگاهی در جهت تهیه و خالص سازی با هدف شناسایی و یا دستکاری بخش های DNA و RNA در سنتز مولکول های مهم بیولوژیکی را بیان کند و اصول تکنیک Polymerase Chain Reaction(PCR) ، Restricted Fragment Length Polymorphism(RFLP) ، Agarose Gel Electrophoresis ، Macromolecule blotting and probing Technique Flowcytometry نیز ارائه دهد.	
روش آموزش : سخنرانی با استفاده از ، ویدئو پروژکتور	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه، تدریس درس جدید، کارگروهی، ارزشیابی تکوینی، جمع بندی مطالب مهم تدریس شده	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
- بخش اول درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۵ دقیقه
- بخش دوم درس	مدت زمان : ۲۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه