



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

طرح درس روزانه (Lesson Plan)

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با تاریخچه علم ژنتیک، اساس کروموزومی وراثت، ژنتیک مندلی، تعاریف و اصطلاحات	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه: ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با تاریخچه علم ژنتیک، تعاریف و اصطلاحات

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سیر تکاملی دانش ژنتیک را بداند ✓ مطالعات مندل و مفهوم ژنتیک مندلی را عنوان کند ✓ قوانین مندل را بداند ✓ توانایی حل مسائل مرتبط با قوانین مندل را داشته باشد ✓ به تعاریف پایه ای دانش ژنتیک ، که مبنای کار جلسات بعدی خواهند بود، تسلط یابد. 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۲	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با چرخه ی سلولی، میتوز و میوز، ساختمان سلول پروکاریوت و یوکاریوت، گامتوژنز	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه: ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با چرخه ی سلولی، میتوز و میوز و گامتوژنز

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مراحل مختلف چرخه سلولی را بداند ✓ وقایعی که در هر یک از مراحل چرخه سلولی رخ می دهد را بداند ✓ با مراحل میتوز و میوز آشنا گردد ✓ شباهت ها و تفاوت های میتوز و میوز را عنوان کند ✓ ساختمان سلول پروکاریوت؛ تفاوت ها و شباهت های آن ها را برشمارد ✓ مراحل سلولی و مولکولی گامتوژنز در مردان و زنان را بداند 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۳	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با ساختار DNA ، کروماتین، کروموزوم، همانند سازی، رونویسی و ترجمه	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه: ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: همانند سازی، رونویسی و ترجمه

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کلیات ساختمانی DNA و RNA را تشریح نماید ✓ چگونگی مضاعف شدن DNA را توضیح دهد ✓ چگونگی تبدیل اطلاعات ژنتیکی را بیان نماید ✓ چگونگی نسخه برداری از DNA را بیان کند ✓ چگونگی ترجمه را بیان کند ✓ مراحل مختلف فشرده شدن DNA را تشریح کند ✓ ساختار کروماتین و کروموزوم را توصیف نماید 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۴	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با انواع شیوه های توارث، شناخت و رسم شجره نامه	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه: ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با انواع شیوه های توارث و رسم شجره نامه

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	✓ انواع شیوه های توارث را نام ببرد ✓ علائم مورد استفاده در شجره نامه را بلد باشد ✓ رسم و تفسیر شجره نامه را بیاموزد ✓ یک شجره نامه فرضی را رسم کند	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۵	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با الگوهای وراثت تک ژنی، اساس مولکولی و بیوشیمیایی بیماری	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه: ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با الگوهای وراثت

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ شیوه توارث اتوزومی غالب را بداند ✓ شجره نامه هایی با شیوه توارث اتوزومی غالب را تشخیص دهد ✓ مهمترین بیماریهای ژنتیکی با شیوه توارث غالب اتوزومی و ژن درگیر آن را بداند ✓ شیوه توارث اتوزومی مغلوب را بداند ✓ شجره نامه هایی با شیوه توارث اتوزومی مغلوب را تشخیص دهد ✓ مهمترین بیماریهای ژنتیکی با شیوه توارث مغلوب اتوزومی ژن درگیر را بداند ✓ توانایی تعیین ریسک در شجره نامه هایی با شیوه های توارث ذکر شده را کسب کند 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۶	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با الگوهای وراثت تک ژنی، اساس مولکولی و بیوشیمیایی بیماری (ادامه)	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه: ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با الگوهای وراثت تک ژنی

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رتوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ شیوه توارث وابسته به X غالب را بداند ✓ شجره نامه هایی با شیوه توارث وابسته به X غالب را تشخیص دهد ✓ مهمترین بیماریهای ژنتیکی با شیوه توارث وابسته به X غالب و ژن درگیر را بداند ✓ شیوه توارث وابسته به X مغلوب را بداند ✓ شجره نامه هایی با شیوه توارث وابسته به X مغلوب را تشخیص دهد ✓ مهمترین بیماریهای ژنتیکی با شیوه توارث وابسته به X مغلوب و ژن درگیر در بیماری را بداند ✓ توانایی تعیین ریسک در شجره نامه هایی با شیوه های توارث ذکر شده را کسب کند 	

						✓ مفهوم توارث هولاندریک و شجره نامه های مرتبط را درک کند	
--	--	--	--	--	--	---	--

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (کمیته برنامه ریزی آموزشی)

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۷	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با هموگلوبینوپاتی و بیماریهای متابولیک	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با هموگلوبینوپاتی

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ساختار هموگلوبین را تشریح کند ✓ ساختار زنجیره گلوبینی را بیان کند ✓ ساختار ژن گلوبین را توصیف کند ✓ انواع مختلف هموگلوبین های انسانی را بیان کند ✓ اساس بیماری تالاسمی آلفا را شرح دهد ✓ اساس بیماری تالاسمی بتا را شرح دهد ✓ اساس بیماری کم خونی داسی شکل را شرح دهد ✓ با اهمیت بیماری های متابولیک آشنا شود ✓ اساس بیماری فنیل کتونوریا را شرح دهد ✓ اساس بیماری گالاکتوزمی را توصیف کند 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۸	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با ساختمان کروموزوم ها، سیتوژنتیک بالینی، کروموزوم های جنسی و ناهنجاری های مرتبط با تغییرات کروموزوم های اتوزومی و جنسی	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد : ۲

هدف کلی درس: آشنایی با سیتوژنتیک بالینی و ناهنجاری های کروموزومی

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رتوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ریخت شناسی کروموزوم ها و قسمت های مختلف کروموزوم را توضیح دهد ✓ نام گذاری و تقسیم بندی کروموزوم های انسانی را عنوان کند ✓ روشهای مختلف تجزیه و تحلیل کروموزومی را بیان کند ✓ تمایز بین ناهنجاری های ساختاری و تعدادی را درک کند ✓ مفهوم هر یک از ناهنجاری های ساختاری شامل : جابجایی ها، حذف/مضاعف شدگی ها، درون پیوستگی، وارونگی و کروموزوم حلقوی و ایزوکروموزوم را توضیح دهد 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۹	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با ساختمان کروموزوم ها، سیتوژنتیک بالینی، کروموزوم های جنسی و ناهنجاری های مرتبط با تغییرات کروموزوم های اتوزومی و جنسی (ادامه)	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با سیتوژنتیک بالینی و ناهنجاری های کروموزومی

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رتوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ انواع مختلف ناهنجاری های عددی کروموزومی را نام ببرد ✓ تعریف و علل ایجاد پلی پلویدی را برشمارد ✓ آنیوپلویدی را تعریف کند ✓ علل ایجاد آنیوپلویدی را بیان کند ✓ در خصوص سندرم داون، سبب شناسی، علائم بالینی، کاریوتایپ و مهمترین علل ایجاد آن توضیح دهد 	۱

					<p>✓ در خصوص سندم ادواردز، سبب شناسی، علائم بالینی، کاربوتایپ و مهمترین علل ایجاد آن توضیح دهد</p> <p>✓ در خصوص سندم پاتو، سبب شناسی، علائم بالینی، کاربوتایپ و مهمترین علل ایجاد آن توضیح دهد</p> <p>✓ مهم ترین اختلالات تعدادی کروموزوم های جنسی را عنوان کند</p> <p>✓ در خصوص سندم کلاین فلتر، سبب شناسی، علائم بالینی، کاربوتایپ و مهمترین علل ایجاد آن توضیح دهد</p> <p>✓ در خصوص سندم ترنر، سبب شناسی، علائم بالینی، کاربوتایپ و مهمترین علل ایجاد آن توضیح دهد</p> <p>✓ کایمرا و موزایسیسم را از یکدیگر تمایز دهد</p>	
--	--	--	--	--	--	--

کمیته برنامه ریزی آموزشی
 وزارت بهداشت و توسعه آموزش پزشکی

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱۰	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با ژنتیک تکوین و نقایص بدو تولد	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد : ۲

هدف کلی درس: آشنایی با ژنتیک تکوین

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رتوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مفهوم بدشکلی، دفورمیتی و گسیختگی را از هم تمییز دهد ✓ علل محیطی، ژنتیکی و ژنومیک بدشکلی ها را عنوان کند ✓ سندرم و توالی را از هم تمییز دهد ✓ فاکتورهای محیطی درگیر در فرایند تکوین را عنوان کند ✓ مکانیسم های سلولی و مولکولی درگیر در تکوین را تشریح کند ✓ با نقایص لوله عصبی آشنا شود 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱۱	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : آشنایی با شیوه ی توارث چند عاملی	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با شیوه ی توارث چند عاملی

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ اهمیت توارث چند عاملی در ناهنجاریهای ژنتیکی را به خوبی درک کند ✓ با مفهوم توارث چند ژنی آشنا گردد ✓ مفهوم صفات کمی-پیوسته را بداند ✓ منحنی توزیع نرمال را در خصوص صفات پیچیده ✓ الگوی آستانه- استعداد را به خوبی تشریح کند ✓ بیماریهای مهم با توارث چندعاملی را بشناسد ✓ بتواند مفهوم واریانس را بیان کند 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱۲	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : ایمونوژنتیک و بیماری های خودایمنی	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد : ۲

هدف کلی درس: آشنایی با ایمونوژنتیک

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رتوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مفاهیم ایمنی ذاتی سلولی و ایمنی ذاتی هومورال را عنوان کند ✓ مفاهیم و اجزای ایمنی اکتسابی اختصاصی سلولی و هومورال را بیان کند ✓ روش های ایجاد تنوع در آنتی بادی ها را عنوان کند ✓ موارد مهم در ژنتیک پیوند را عنوان کند ✓ انواع و مثالهای مهم بیماریهای نقص ایمنی ارثی را ذکر کند ✓ اصول کلی بیماریهای خود ایمنی و موارد مهم بیماریهای خودایمنی را ذکر کند 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱۳	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : روش های تشخیص مولکولی	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با روش های تشخیص مولکولی

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رتوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ با روش کلون سازی DNA آشنا شود ✓ با روش PCR آشنا شود ✓ کاربردهای روش PCR در تشخیص را فرا بگیرد ✓ با روش MLPA آشنا شود و کاربردهای آن را در تشخیص بداند ✓ با روشهای نوین تشخیص بیماریهای ژنتیکی (مانند INGS) آشنا شود 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱۴	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : مشاوره ژنتیک و ارزیابی عوامل ریسک	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با مشاوره ژنتیک

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مفهوم و اهمیت مشاوره ژنتیک را تشریح کند ✓ با اهمیت تاریخچه خانوادگی در برآورد خطر آشنا گردد ✓ محدودیتهای شایع مشاوره ژنتیک را فرا بگیرد ✓ جنبه های روانشناختی مشاوره ژنتیک را فرا بگیرد ✓ با تعیین خطر وقوع مجدد آشنا گردد ✓ مفهوم خطر عود تجربی را توضیح دهد 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱۵	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : غربالگری پیش از تولد، تشخیص و درمان بیماریهای ژنتیکی	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد: ۲

هدف کلی درس: آشنایی با غربالگری پیش از تولد

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سطوح مختلف غربالگری در بیماری های ژنتیکی را عنوان کند ✓ مهم ترین معیارهای یک برنامه غربالگری را عنوان کند ✓ گروه های مخاطب غربالگری را عنوان کند ✓ معیارهای یک برنامه غربالگری را به خوبی بداند ✓ مزایا و معایب یک برنامه غربالگری را برشمارد ✓ اهمیت غربالگری پیش از تولد را ذکر کند ✓ غربالگری سه ماهه اول پیش از بارداری را تشریح کند ✓ بتواند نتایج غربالگری سه ماهه اول را تفسیر کند ✓ غربالگری سه ماهه دوم پیش از بارداری را تشریح کند 	۱

نام درس : بیماری های ارثی و مشاوره ژنتیک	
شماره جلسه : ۱۶	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : غربالگری پیش از تولد، تشخیص و درمان بیماریهای ژنتیکی (ادامه)	محل برگزاری : کلاس ۱۰۴
مدت جلسه : ۹۰ دقیقه	مدرس : دکتر عباس مریدنیا
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی بهداشت عمومی	تعداد واحد : ۲

هدف کلی درس: آشنایی با غربالگری پیش از تولد

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری			اهداف رفتاری	رئوس مطالب
			روانی-حرکتی ✓	عاطفی ✓	شناختی ✓		
امتحان میان ترم و پایان ترم	پاور پوینت وایت برد	سخنرانی	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ غربالگری سه ماهه دوم پیش از بارداری را تشریح کند ✓ بتواند نتایج غربالگری سه ماهه دوم پیش از بارداری را تفسیر کند ✓ انواع روش های تشخیص پیش از تولد را عنوان کند ✓ مزایا و معایب هر یک از روش های تشخیص پیش از تولد را بیان کند ✓ روش های مختلف درمان بیماری های ژنتیکی را توضیح دهد ✓ جدیدترین دستاوردها در زمینه درمان بیماری های ژنتیکی را توضیح دهد 	۱