

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی اول)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- اهمیت، کاربرد و جایگاه علم ژنتیک و ژنتیک انسانی در پزشکی را درک کند.(حیطه شناختی)
- ۲- با تاریخچه علم ژنتیک، ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی آشنا باشد.(حیطه شناختی)
- ۳- با محتوا و ساختار ژنوم و DNA هسته ای و میتوکندریایی انسان و تفاوت آنها با هم آشنا باشد.(حیطه شناختی)
۴. اهداف پروژه ژنوم انسان را بداند.(حیطه شناختی)
- ۵- مکانیسم همانندسازی ژنوم و جریان اطلاعات ژنتیکی را شرح دهد.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	کلاس به صورت وارونه برگزار می شود دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس
--------------------	--

کلیات درس بخش اول:

مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - تعریف ژنتیک، ژنتیک انسانی و پزشکی - تاریخچه کشف اسیدهای نوکلئیک و DNA و همچنین دانشمندان و مطالعات مربوطه - مطالعات و تحقیقات دوران قبل ژنوم و دوران پسا ژنوم و اهداف پروژه ژنوم انسان
--------------------	--

ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	
--------------------	--

بخش دوم:

مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - بررسی محتوا و ساختار در سطوح پایه اسیدهای نوکلئیک، نوکلئوزوم، کروماتین و کروموزوم - تفاوت ژنوم هسته ای و میتوکندریایی - بررسی فرایند همانندسازی ژنوم و جریان اطلاعات ژنتیکی
--------------------	---

جمع بندی و نتیجه گیری:

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان
--------------------	--

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری
، پرسش و پاسخ
آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)
کار گروهی برای تثبیت مطلب
معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر(نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید
فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات
ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید
شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید
پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی
ارائه تکالیف در LMS نوید
ارائه آزمون در LMS نوید
ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی دوم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- با سازمان دهی ساختار و عملکرد ژنوم انسان آشنا شود.(حیطه شناختی)
- ۲- انواع توالی تکراری و غیر تکراری ژنوم انسان را بداند.(حیطه شناختی)
- ۳- فرایند و مکانیسم بیان ژن در سطح رونویسی و مراحل مختلف آن و همچنین مکانیسم های تنظیمی آن را بداند (حیطه شناختی)
- ۴- با ساختار ژن های انسانی آشنا شود.(حیطه شناختی)
- ۵- با انواع و طبقه بندی ژن های انسانی آشنا شود.(حیطه شناختی)
- ۶- فرایند و مکانیسم بیان ژن در سطح ترجمه و تنظیم آن را بداند.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود
دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد
ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید
انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<p>کلیات درس بخش اول:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تشریح ساختار ژنوم انسان بر اساس نوع توالی و میزان تغییرات طی تکامل - انواع توالی تکراری ژنوم انسان، انواع و مکانیسم توالی های جا به جا شونده ژنتیکی در ژنوم انسان - فرایند رونویسی و مراحل و محصولات رونویسی ژن های کدینگ و غیر کدینگ - تغییرات بعد رونویسی محصولات ژنی
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<p>بخش دوم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع (طبقه بندی) ژن های انسانی بر اساس نحوه بیان و چیدمان در ژنوم - انواع سودوزن های انسانی و مکانیسم های شکل گیری آنها - الگوهای دوزاژ بیان ژن در انسان و مکانیسم های تنظیم رونویسی ژن - فرایند بیان ژن در سطح ترجمه و تولید پروتئین
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p> <p>ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر</p> <p>تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان</p>
<p>روش تدریس:</p> <p>آموزش وارونه به صورت حضوری ، پرسش و پاسخ ، آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید) کار گروهی برای تثبیت مطلب معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید</p> <p>فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سئوالات ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید</p> <p>شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید</p> <p>شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید</p> <p>پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید</p>	
<p>ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):</p> <p>فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید</p> <p>پاسخ به سئوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی</p> <p>ارائه تکالیف در LMS نوید</p> <p>ارائه آزمون در LMS نوید</p> <p>ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید</p>	
<p>منابع اصلی درس:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition. 2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition. 	

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی سوم)	سال تحصیلی :
نوع درس: دو واحد نظری	دانشکده: پزشکی

مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- مفهوم جهش و پلی مرفیسم و تفاوت بین آنها را بداند.(حیطه شناختی)
- ۲- با فرایندها، مکانیسم ها و منشاء جهش های ژنی آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۳- طبقه بندی و انواع جهش های ژنی در انسان توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۴- با پاتوژن مولکولی جهش ها و مثال هایی از بیماری های انسان با انواع جهش های ژنی آشنا شود.(حیطه شناختی)
- ۵- با سیستم های تعمیر جهش ها در سلول آشنا شود.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود
دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد
ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید
انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

کلیات درس بخش اول:

- جهش و پلی مرفیسم در انسان
- جهش های ژنی در انسان، منشاء و مکانیسم های ایجاد آنها
- طبقه بندی و انواع جهش های ژنی در انسان

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

ارز شبایی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

بخش دوم:

- ماهیت و پاتوژن جهش ها با ذکر مثال های بیماری های بالینی برای انواع جهش های انسان
- سیستم های تعمیر جهش ها در سلول و نحوه عملکرد آنها

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری:

ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر
تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری
، پرسش و پاسخ
آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)
کار گروهی برای تثبیت مطلب
معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر(نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری- یادداشت برداشتن سر کلاس

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید
فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات
ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید
شرکت در تالار گفتگو در LMS نوید

پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید
پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی
ارائه تکالیف در LMS نوید
ارائه آزمون در LMS نوید
ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی چهارم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- مراحل چرخه سلولی و تغییرات هر مرحله را بداند. (حیطه شناختی)
- ۲- با وضعیت مولکول های DNA طی چرخه و تقسیم سلولی آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۳ ساختار و مجموعه تعدادی کروموزوم های انسان را بداند. (حیطه شناختی)
- ۴- طبقه بندی و انواع کروموزوم های انسان و مشخصات هر کدام از آنها را بیان نماید. (حیطه شناختی)
- ۵- مراحل تقسیم میتوز و میوز و تفاوت آنها را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۶- مراحل تشکیل اسپرم و تخمک را بیان و با هم مقایسه نماید. (حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود
دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد
ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید
انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

کلیات درس بخش اول:

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

- چرخه سلولی، تقسیم سلول و کروموزوم های انسان
- مراحل چرخه سلول و انواع تقسیم سلولی شامل میتوز و میوز
- وضعیت محتوایی و تعدادی مولکول های DNA طی چرخه و تقسیم سلول
- ساختار کروموزوم های انسان و مجموعه تعدادی آنها و همچنین وضعیت آنها طی چرخه سلول
- انواع طبقه بندی کروموزوم های انسان و مشخصات هر کدام از آنها

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان: ۴۵ دقیقه	بخش دوم: - تقسیم میتوز و میوز و مراحل مختلف آنها و همچنین رویدادهای کروموزومی میتوز و میوز - اسپرماتوژنیزس و اووژنیزس، تفاوت آنها و وضعیت کروموزومی سلولهای هاپلوئیدی
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان
روش تدریس: آموزش وارونه به صورت حضوری ، پرسش و پاسخ آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید) کار گروهی برای تثبیت مطلب معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی	
وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی	
فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید	
ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه): فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی ارائه تکالیف در LMS نوید ارائه آزمون در LMS نوید ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید	
منابع اصلی درس: 1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition. 2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.	

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضور)ی

تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی پنجم)	سال تحصیلی :
نوع درس: دو واحد نظری	دانشکده: پزشکی
نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی	مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی
تعداد دانشجو:	نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)
مدت زمان کلاس : ۲ ساعت	ترم:

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

۱- با انواع جهش ها و ناهنجاری های کروموزومی در انسان آشنا شود.(حیطه شناختی)

۲- مکانیسم های ایجاد ناهنجاری های کروموزومی مختلف را در انسان توضیح دهد.(حیطه شناختی)

۳- نحوه آسیب زایی هر ناهنجاری کروموزومی را بیان کند (حیطه شناختی)

<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<p>پیش بینی رفتار ورودی : (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس): کلاس به صورت وارونه برگزار می شود دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس</p>
<p>مدت زمان: ۴۵ دقیقه</p>	<p>کلیات درس بخش اول: - جهش ها و ناهنجاری های کروموزومی - انواع جهش ها و طبقه بندی ناهنجاری های کروموزومی در انسان - تشریح هر کدام از ناهنجاری های کروموزومی</p>
<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<p>ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>
<p>مدت زمان: ۴۵ دقیقه</p>	<p>بخش دوم: - مکانیسم های مختلف در گیر در شکل گیری جهش ها و ناهنجاری های کروموزومی - نحوه آسیب زایی جهش ها و طبقه بندی ناهنجاری های کروموزومی در انسان - خطر بروز ناهنجاری های کروموزومی از یک نسل به نسل های بعدی - ذکر مثال های بالینی برای هر جهش ها و ناهنجاری های کروموزومی</p>
<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<p>جمع بندی و نتیجه گیری: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان</p>
<p>روش تدریس: آموزش وارونه به صورت حضوری ، پرسش و پاسخ آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید) کار گروهی برای تثبیت مطلب معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید</p>	
<p>ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه): فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی ارائه تکالیف در LMS نوید ارائه آزمون در LMS نوید ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید</p>	

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه) : (جلسه ی ششم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- با بیماری های کروموزومی در انسان آشنا شود.(حیطه شناختی)
- ۲- بیماری های ناشی از ناهنجاری های مختلف تعدادی کروموزوم های اتوزوم و جنسی را بداند.(حیطه شناختی)
- ۳- علایم بیماری های تعدادی پلی پلوئیدی و آنیوپلوئیدی کروموزوم های اتوزوم و جنسی را بداند (حیطه شناختی)
- ۴- علایم بیماری های تعدادی پلی پلوئیدی و آنیوپلوئیدی کروموزوم های اتوزوم و جنسی را از هم افتراق دهد.(حیطه شناختی)
- ۵- با اپیدمیولوژی، ریسک مجدد و منشاء والدی ناهنجاری های تعدادی کروموزوم ها آشنا شود.(حیطه شناختی)

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>پیش بینی رفتار ورودی :</p> <p>(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):</p> <p>کلاس به صورت وارونه برگزار می شود دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس</p>
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<p>کلیات درس بخش اول:</p> <p>- بیماری های کروموزومی در انسان - بیماری های ناشی از ناهنجاری های تعدادی پلی پلوئیدی کروموزوم های اتوزوم - بیماری های ناشی از ناهنجاری های تعدادی آنیوپلوئیدی کروموزوم های اتوزوم - مقایسه افتراقی فنوتایپ و علایم بالینی بیماری های کروموزومی، اپیدمیولوژی و ریسک مجدد آنها</p>
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>ارزیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<p>بخش دوم:</p> <p>- بیماری های ناشی از ناهنجاری های تعدادی پلی پلوئیدی کروموزوم های جنسی - مقایسه افتراقی فنوتایپ و علایم بالینی بیماری های کروموزومی جنسی، اپیدمیولوژی و ریسک مجدد آنها</p>
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p> <p>ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان</p>
	<p>روش تدریس:</p> <p>آموزش وارونه به صورت حضوری ، پرسش و پاسخ آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید) کار گروهی برای تثبیت مطلب</p>

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی ارائه تکالیف در LMS نوید ارائه آزمون در LMS نوید ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه) : (جلسه ی هفتم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- با بیماری های حاصل از ناهنجاری های ساختاری کروموزوم در انسان آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۲- انواع بیماری های مربوط به ناهنجاری های ساختاری کروموزوم در انسان را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۳- فنوتایپ و علائم بالینی بیماری های کروموزومی ساختاری **Microdeletion Syndromes** را بداند و از هم افتراق دهد (حیطه شناختی)
- ۴- فنوتایپ و علائم بالینی بیماری های کروموزومی ساختاری **Microduplication Syndromes** را بداند و از هم افتراق دهد (حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد
 ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید
 انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<p>کلیات درس بخش اول:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بیماری های حاصل از ناهنجاری های ساختاری کروموزوم در انسان - انواع و طبقه بندی بیماری های ساختاری کروموزوم در انسان - مثال های بالینی بیماری های ساختاری کروموزوم در انسان
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<p>بخش دوم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تشریح فنوتایپ و علائم بالینی انواع مختلف بیماری های کروموزومی ساختاری Microdeletion Syndromes - تشریح فنوتایپ و علائم بالینی انواع مختلف بیماری های کروموزومی ساختاری Microduplication Syndromes - افتراق بالینی این دو گروه از بیماری های کروموزومی ساختاری
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p> <p>ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان</p>
<p>روش تدریس:</p> <p>آموزش وارونه به صورت حضوری ، پرسش و پاسخ ، آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید) کار گروهی برای تثبیت مطلب معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر(نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری- یادداشت برداشتن سر کلاس مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سئوالات ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید</p>	
<p>ارزشیابی پایانی(در پایان جلسه):</p> <p>فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید پاسخ به سئوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی ارائه تکالیف در LMS نوید ارائه آزمون در LMS نوید ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید</p>	
<p>منابع اصلی درس:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition. 2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition. 	

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی هشتم)	سال تحصیلی :
نوع درس (مجازی-حضوری)	مدرسه / دانشگاه / آموزشگاه

مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- وراثت مندلی یا وراثت تک ژنی را بر اساس قوانین مندلی توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۲- ساختار شجره مندلی و ارثی را بداند و رسم کند.(حیطه شناختی)
- ۳- رابطه، درجه و ضریب خویشاوندی در شجره های ژنتیکی را جهت تعیین ریسک بیماری های ارثی مندلی بداند (حیطه شناختی)
- ۴- انواع الگوهای وراثت را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۵- وراثت های اتوزومال غالب و مغلوب را توضیح دهد و مشاوره ژنتیکی و پیچیدگی های پیرامون تعیین ریسک آنها را بداند.(حیطه شناختی)
- ۶- مثال های بالینی بیماری های ارثی با وراثت اتوزومال غالب و مغلوب را بداند.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود
دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد
ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید
انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

کلیات درس بخش اول:

- قوانین مندلی پیرامون وراثت مندلی یا وراثت تک ژنی
- بررسی ساختار پایه شجره مندلی ارثی و اصول و قوانین نحوه رسم آن
- رابطه، درجه و ضریب خویشاوندی در شجره های ژنتیکی و اصول مشاوره ژنتیک

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

ارزیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

بخش دوم:

- انواع الگوهای وراثت: ویژگی های وراثت اتوزومال غالب و مغلوب و مثال های بالینی بیماری های آنها
- عوامل پیچیده کننده وراثت های وراثت های اتوزومال غالب و مغلوب
- مشاوره ژنتیک بیماری های با وراثت اتوزومال غالب و مغلوب و تعیین ریسک افراد در معرض خطر

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری:

ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری
، پرسش و پاسخ
آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)
کار گروهی برای تثبیت مطلب
معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر(نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک

انسانی و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید

تثبیت در کلاس به صورت کار گروهی برای پاسخ به سئوالات

ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
 شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید
 شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
 پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید
 پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی
 ارائه تکالیف در LMS نوید
 ارائه آزمون در LMS نوید
 ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی نهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد): ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- وراثت مندلی و ساختار شجره وراثت وابسته به جنس را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۲- مشاوره ژنتیکی و پیچیدگی های پیرامون تعیین ریسک وراثت ها جنسی را بداند.(حیطه شناختی)
- ۳- مثال های بالینی بیماری های ارثی با وراثت وابسته به جنس را بداند.(حیطه شناختی)
- ۴- وراثت و ساختار شجره وراثت های غیر معمول اتوزومال کاذب، محدود به جنس و تاثیر جنس را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۵- وراثت و ساختار شجره وراثت میتوکندریایی را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۶- مثال های بالینی بیماری های با وراثت غیر معمول و میتوکندریایی را بداند.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود

دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد
 ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید
 انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

کلیات درس بخش اول:

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

- وراثت های وابسته به جنس X و Y
 - ویژگی های وراثت غالب و مغلوب وابسته به X و مثال های بالینی بیماری های آنها
 - ویژگی های وراثت وابسته به Y (هولاندریک) و مثال های بالینی بیماری های آن
 - مشاوره ژنتیک بیماری های با وراثت غالب و مغلوب وابسته به X و تعیین ریسک افراد در معرض خطر
 - مشاوره ژنتیک بیماری های با وراثت وابسته به Y (هولاندریک) و تعیین ریسک افراد در معرض خطر

مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<p>بخش دوم:</p> <p>- وراثت های غیر معمول اتوزومال کاذب، محدود به جنس و تاثیر جنس و مثال های بالینی بیماری های آنها</p> <p>- مشاوره ژنتیک بیماری های با اتوزومال غیر معمول و تعیین ریسک افراد در معرض خطر</p> <p>- وراثت های وراثت میتوکندریایی و مثال های بالینی بیماری های آن</p> <p>- مشاوره ژنتیک بیماری های با وراثت وراثت میتوکندریایی و تعیین ریسک افراد در معرض خطر</p>
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p> <p>ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر</p> <p>تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان</p>
<p>روش تدریس:</p> <p>آموزش وارونه به صورت حضوری</p> <p>، پرسش و پاسخ</p> <p>آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)</p> <p>کار گروهی برای تثبیت مطلب</p> <p>معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس</p> <p>مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید</p> <p>فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات</p> <p>ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید</p> <p>شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید</p> <p>شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید</p> <p>پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید</p>	
<p>ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):</p> <p>فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید</p> <p>پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی</p> <p>ارائه تکالیف در LMS نوید</p> <p>ارائه آزمون در LMS نوید</p> <p>ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید</p>	
<p>منابع اصلی درس:</p> <p>1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.</p> <p>2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.</p>	

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی دهم)	سال تحصیلی:
نوع درس: دو واحد نظری	دانشکده: پزشکی
نام مدرس: دکتر عبدالرضا دارائی	مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی
تعداد دانشجو:	نام درس (واحد): ژنتیک پزشکی (نظری)
مدت زمان کلاس: ۲ ساعت	نرم:

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- وراثت وراثت مولتی فاکتوریال را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۲- نحوه مشارکت ژنتیک و محیط و برهم کنش آن را در این وراثت توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۳- مثال های بالینی بیماری های با وراثت مولتی فاکتوریال را بداند. (حیطه شناختی)
- ۴- طبقه بندی صفات و بیماری های مولتی فاکتوریال کمی و کیفی را توضیح دهد. (حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود

دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد

ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید

انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

کلیات درس بخش اول:

- وراثت مولتی فاکتوریال و ویژگی های آن
- تفاوت بیماری های مولتی فاکتوریال و ارثی مندلی
- مثال های بالینی بیماری های با وراثت مولتی فاکتوریال
- نحوه مشارکت ژنها در بروز بیماری های مولتی فاکتوریال

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

بخش دوم:

- طبقه بندی صفات و بیماری های مولتی فاکتوریال و ویژگی آنها
- وراثت مولتی فاکتوریال کمی و مثال های بیماری ها و صفات با این نوع وراثت در انسان
- وراثت مولتی فاکتوریال کیفی و مثال های بیماری ها و صفات با این نوع وراثت در انسان

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری:

ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری

، پرسش و پاسخ

آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)

کار گروهی برای تثبیت مطلب

معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی

و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید

فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات

ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید

شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید

شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید

پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید

پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی

ارائه تکالیف در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی یازدهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- با انواع روش ها و تکنیک های تشخیص جهش های ژنی و کروموزومی در انسان آشنا شود.(حیطه شناختی)
- ۲- اساس روش PCR و کاربردهای آن در بالین را بداند.(حیطه شناختی)
- ۳- با انواع روش های PCR و کاربردهای هر کدام از آنها آشنا شود.(حیطه شناختی)
- ۴- کاریوتایپ کروموزومی برای تشخیص ناهنجاری های کروموزومی توسط انواع روش های باندینگ را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۵- با اساس تکنیک FISH برای تشخیص ناهنجاری های کروموزومی آشنا شود.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس
--------------------	---

کلیات درس بخش اول:

- روش های تشخیص جهش های ژنی و کروموزومی
- اساس روش PCR و کاربردهای آن در تشخیص جهش های ژنی
- انواع روش های PCR و کاربردهای هر کدام از آنها بر اساس نوع جهش

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	ارزیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش
--------------------	---

بخش دوم:

- اساس کاریوتایپ کروموزومی و کاربرد آن در تشخیص ناهنجاری های کروموزومی
- انواع روش های باندینگ و کاربرد آنها در تشخیص ناهنجاری های کروموزومی
- تکنیک FISH و کاربرد آن در تشخیص ناهنجاری های کروموزومی

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان
--------------------	---

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری

، پرسش و پاسخ
آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)
کار گروهی برای تثبیت مطلب
معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئو پروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس
مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید
فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات
ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید
شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):
فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید
پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی
ارائه تکالیف در LMS نوید
ارائه آزمون در LMS نوید
ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه) : (جلسه ی دوازدهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- نقش ژنتیک در ناهنجاری های مادرزادی را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۲- درگیری انواع تغییرات ژنتیکی در بروز ناهنجاری های مادرزادی را بداند. (حیطه شناختی)
- ۳- با ناهنجاری های مادرزادی با وراثت تک ژنی آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۴- با ناهنجاری های مادرزادی کروموزومی آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۵- با ناهنجاری های مادرزادی با وراثت مولتی فاکتوریال آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۶- ناهنجاری های مادرزادی منفرد و چندگانه و ارتباط ناهنجاری های ژنتیکی با آنها را بداند. (حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی:

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود

	<p>دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد</p> <p>ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید</p> <p>انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس</p>
<p>مدت زمان: ۴۵ دقیقه</p>	<p>کلیات درس بخش اول:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعریف و تقسیم بندی ناهنجاری های مادرزادی (نقایص بدو تولد) - سهم ژنتیک در ناهنجاری های مادرزادی - نشانواع جهش های ژنی، کروموزومی و مولتی فاکتوریال در ناهنجاری های مادرزادی
<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<p>ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>
<p>مدت زمان: ۴۵ دقیقه</p>	<p>بخش دوم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ناهنجاری های مادرزادی منفرد و نقش تغییرات ژنتیکی در ایجاد آنها - سهم ژنتیک در مالفورماسیون ها، دیس راپشن ها، دفورماسیون ها و دیسپلاژی ها - ناهنجاری های مادرزادی چندگانه و نقش تغییرات ژنتیکی در ایجاد آنها - سهم ژنتیک در توالی ها، سندرم ها و همراهی ها
<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p> <p>ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر</p> <p>تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان</p>
<p>روش تدریس:</p> <p>آموزش وارونه به صورت حضوری</p> <p>پرسش و پاسخ</p> <p>آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)</p> <p>کار گروهی برای تثبیت مطلب</p> <p>معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس</p> <p>مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید</p> <p>فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات</p> <p>ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید</p> <p>شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید</p> <p>شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید</p> <p>پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید</p>	
<p>ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):</p> <p>فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید</p> <p>پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی</p> <p>ارائه تکالیف در LMS نوید</p> <p>ارائه آزمون در LMS نوید</p> <p>ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید</p>	
<p>منابع اصلی درس:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition. 2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition. 	

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی سیزدهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- با ساختار مولکولی هموگلوبین آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۲- با انواع هموگلوبین و ساختار ژنی آنها طی مراحل مختلف تکوین انسان و کنترل ژنتیکی سنتز هموگلوبین آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۳- اساس ژنتیکی و وراثتی بیماری های ارثی ساختاری یا کیفی هموگلوبین شامل آنمی داسی شکل و ویژگی های بالینی آن را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۴- اساس ژنتیکی و وراثتی بیماری های ارثی تولید یا کمی هموگلوبینوپاتی ها و ویژگی های بالینی آنها را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۵- با روش های تشخیص ژنتیکی هموگلوبینوپاتی ها و روش های غربالگری ناقلین هموگلوبینوپاتی ها آشنا شود. (حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس
--------------------	---

کلیات درس بخش اول:

مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - عملکرد فیزیولوژیک هموگلوبین در بدن ساختار مولکولی هموگلوبین - انواع هموگلوبین و ساختار ژنی آنها طی مراحل مختلف تکوین انسان و کنترل ژنتیکی سنتز هموگلوبین و سویچ گلوبینی - اساس ژنتیکی و وراثتی بیماری های ارثی ساختاری یا کیفی هموگلوبین شامل آنمی داسی شکل و ویژگی های بالینی آن
--------------------	---

ارزیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<h3 style="text-align: right;">بخش دوم:</h3> <ul style="list-style-type: none"> - اساس ژنتیکی و وراثتی بیماری های ارثی تولید یا کمی هموگلوبین شامل الفا تالاسمی و بتا تالاسمی و ویژگی های بالینی آنها - روش های تشخیص ژنتیکی هموگلوبینوپاتی ها و روش های غربالگری ناقلین آنمی داسی شکل و انواع آلفا و بتا تالاسمی

جمع بندی و نتیجه گیری:

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان
--------------------	--

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری

، پرسش و پاسخ

آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)

کار گروهی برای تثبیت مطلب

معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی

و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید
فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات
ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید
شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید
پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی
ارائه تکالیف در LMS نوید
ارائه آزمون در LMS نوید
ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی چهاردهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- اساس ژنتیک مولکولی سرطان را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۲- وراثت تغییرات ژنتیکی در سرطان ها را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۳- انواع ژن های درگیر در سرطان شامل انکوژن ها و سرکوبگر تومور را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۴- الگوی رخداد جهش ها و ماهیت آنها در انکوژن ها و سرکوبگر تومور را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۵- مکانیسم های جهشی ایجاد انکوژن ها از پروتوانکوژن ها را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۶- انواع ژن های سرکوبگر تومور و انواع مکانیسم های جهشی غیرفعال کننده آنها را بداند .(حیطه شناختی)
- ۷- مثال های بالینی سرطان های ارثی و غیر ارثی را بداند.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود
دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته
باشد

ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید

انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

کلیات درس بخش اول:

- تعریف سرطان و ویژگی های مولکولی آن
- اساس تغییرات ژنتیکی سرطان ها و وراثت آنها
- انواع ژن های درگیر در سرطان شامل انکوژن ها و سرکوبگر تومور
- مقایسه انکوژن ها با ژن های سرکوبگر تومور و الگوی رخداد جهش ها و ماهیت آنها و همچنین وراثت هر کدام

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

بخش دوم:

- طبقه بندی انواع انکوژن های درگیر در سرطان و مکانیسم های جهشی ایجاد انکوژن ها از پروتوانکوژن ها
- مثال های بالینی سرطان های ارثی و غیر ارثی ناشی از انکوژن ها
- طبقه بندی انواع ژن های سرکوبگر تومور و انواع مکانیسم های جهشی غیرفعال کننده در آنها
- عملکرد ژن های سرکوبگر تومور و انکوژن ها طی چرخه سلولی
- مثال های بالینی سندرم های ارثی سرطان ناشی جهش در انواع ژن های سرکوبگر تومور

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری:

ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری ، پرسش و پاسخ ، آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید) کار گروهی برای تشبیه مطلب معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سئوالات ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید پاسخ به سئوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی ارائه تکالیف در LMS نوید ارائه آزمون در LMS نوید ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه) : (جلسه ی پانزدهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری

مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- پزشکی شخصی، اهداف و جنبه های مختلف آن را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۲- نقش و اهمیت ژنتیک در پزشکی شخصی را درک کند.(حیطه شناختی)
- ۳- ضرورت، مزایا و محدودیت های پزشکی شخصی را بداند.(حیطه شناختی)
- ۴- با فارماکوژنتیک و فارماکوژنومیک آشنا شود و کاربردهای آنها را بداند.(حیطه شناختی)
- ۵- اساس و اهمیت پلی مرفیسم های ژنی در فارماکوژنتیک و فارماکوژنومیک را بداند.(حیطه شناختی)
- ۶- مثال های بالینی بیماری های مرتبط با فارماکوژنتیک و فارماکوژنومیک را بیان کند.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس
--------------------	---

کلیات درس بخش اول:

- پزشکی شخصی، اصول، اهداف و جنبه های مختلف آن
- نقش و اهمیت ژنتیک و تفاوت های فردی ناشی از آن در پزشکی شخصی
- ضرورت، مزایا و محدودیت های پزشکی شخصی
- مثال های بالینی بیماری های ژنتیکی و غیر ژنتیکی و اهمیت پزشکی شخصی پیرامون جنبه های مختلف آنها

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش
--------------------	--

بخش دوم:

- فارماکوژنتیک و فارماکوژنومیک و کاربردهای آنها
- اساس و اهمیت پلی مرفیسم های ژنی در فارماکوژنتیک و فارماکوژنومیک
- کاربردهای در فارماکوژنتیک و فارماکوژنومیک در پزشکی
- مثال های بالینی بیماری های مرتبط با فارماکوژنتیک و فارماکوژنومیک

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان
--------------------	---

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری

، پرسش و پاسخ

آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)

کار گروهی برای تثبیت مطلب

معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر(نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی
--

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید

فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات
ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید
شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید
پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی
ارائه تکالیف در LMS نوید
ارائه آزمون در LMS نوید
ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی شانزدهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس : دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد) : ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- مفهوم، اهمیت و کاربردهای ژن درمانی در پزشکی را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۲- مراحل انجام ژن درمانی را بداند.(حیطه شناختی)
- ۳- با انواع و ویژگی های وکتورهای مورد استفاده در ژن درمانی آشنا شود و کاربردهای آنها را بداند.(حیطه شناختی)
- ۴- انواع ژن درمانی را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۵- انواع استراتژی های ژن درمانی سوماتیک را توضیح دهد.(حیطه شناختی)
- ۶- انواع بافت ها و سلولهایی که قابلیت ژن درمانی دارند را ذکر کند و مثال های بالینی بیماری های درمان شده را بیان کند.(حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود
دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته
باشد

ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید
انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

کلیات درس بخش اول:

- مفهوم، اهمیت و کاربردهای ژن درمانی در پزشکی
- مراحل انجام ژن درمانی و نیازمندی های انجام این روش درمانی و بیماری های قابل درمان توسط این روش
- انواع و ویژگی های وکتورهای مورد استفاده در ژن درمانی و کاربردهای آنها
- وکتور ایده ال و مناسب برای ژن درمانی

انواع ژن درمانی سوماتیک و ژن درمانی با استفاده از ویروس های باکتریایی

مدت زمان: ۱۰ دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	بخش دوم: - انواع استراتژی های ژن درمانی سوماتیک - انواع وکتورهای ویروسی و غیر ویروسی مورد استفاده در ژن درمانی و مزایا و معایب پیرامون آنها - روش های Invivo و Exvivo ژن درمانی و قابلیت آنها برای درمان بیماری های مختلف - انواع بافت ها و سلولهایی که قابلیت ژن درمانی دارند و مثال های بالینی بیماری های با موفقیت درمان شده
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان
	روش تدریس: آموزش وارونه به صورت حضوری ، پرسش و پاسخ آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید) کار گروهی برای تثبیت مطلب معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی
	وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر(نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی
	فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری- یادداشت برداشتن سر کلاس مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید فعالیت در کلاس به صورت کارگروه هایی برای پاسخ به سوالات ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید
	ارزشیابی پایانی(در پایان جلسه): فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی ارائه تکالیف در LMS نوید ارائه آزمون در LMS نوید ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید
	منابع اصلی درس: 1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition. 2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.

طرح درس آموزش ترکیبی (مجازی-حضوری)

سال تحصیلی:	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی هفدهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: دو واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر عبدالرضا دارائی
نام درس (واحد): ژنتیک پزشکی (نظری)	تعداد دانشجو:
ترم:	مدت زمان کلاس: ۱ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- با روش های تشخیصی و غربالگری بیماری های ژنتیکی قبل و بعد از تولد آشنا شود. (حیطه شناختی)
- ۲- اهداف و روند آزمایشات تشخیصی و غربالگری قبل و بعد از تولد را بداند. (حیطه شناختی)
- ۲- تفاوت روش های غربالگری و تشخیصی بیماری های ژنتیکی را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۳- زمان انجام و معایب و مزایای انواع تست های غربالگری قبل تولد را بداند. (حیطه شناختی)
- ۴- زمان انجام و معایب و مزایای انواع تست های تشخیصی قبل تولد را بداند. (حیطه شناختی)
- ۵- انواع بیماری های ارثی و کروموزومی که قابل غربالگری و تشخیص قبل و بعد تولد هستند را بداند. (حیطه شناختی)
- ۶- فاکتورها و مارکرهایی که در تست های غربالگری مورد اندازه گیری قرار می گیرند را بداند. (حیطه شناختی)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):

کلاس به صورت وارونه برگزار می شود

دانشجو باید قبل از ورود به کلاس مطالعه کامل بر اساس کلیپ های تدریس شده مدرس که در سامانه نوید بارگذاری شده است داشته باشد

ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو در LMS نوید

انجام پرسش مرتبط با موضوع از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

کلیات درس بخش اول:

- روش های تشخیصی و غربالگری بیماری های ژنتیکی قبل و بعد از تولد
- اهداف و روند آزمایشات تشخیصی و غربالگری قبل و بعد از تولد
- اهمیت آزمایشات ژنتیک قبل از تولد و انواع تست های غربالگری قبل از تولد
- زمان انجام و معایب و مزایای انواع تست های غربالگری قبل تولد
- فاکتورها و مارکرهایی که در تست های غربالگری مورد اندازه گیری قرار می گیرند

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

ارزشیابی در حین تدریس: ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

بخش دوم:

- تست های غربالگری سه ماهه اول، دوم، جامع و تست های مبتنی بر DNA آزاد جنینی در خون مادر
- انواع تست های تشخیصی قبل تولد و زمان انجام و معایب و مزایای آنها
- نمونه برداری از پرزهای جنینی، آمینوسنتز، کوردوسنتز، فتوسکوپی و تشخیص ژنتیکی پیش از لانه گزینی
- انواع بیماری های ارثی و کروموزومی که قابل غربالگری و تشخیص قبل و بعد تولد

مدت زمان: ۴۵ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری:

ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی مورد نظر تهیه کلیپ های کوتاه در پاسخ به سئوالات دانشجویان

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

روش تدریس:

آموزش وارونه به صورت حضوری

، پرسش و پاسخ

آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)

کار گروهی برای تثبیت مطلب

معرفی دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی و ژنتیک پزشکی

وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point و Prezi)، ویدئوپروژکتور و وایت برد، دیتابیس ها و سایت های ژنتیک انسانی

و ژنتیک پزشکی

فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید

فعالیت در کلاس به صورت کار گروه هایی برای پاسخ به سوالات

ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید

شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید

شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی در LMS نوید
پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس حضوری پس از کار گروهی
ارائه تکالیف در LMS نوید
ارائه آزمون در LMS نوید
ایجاد بحث در تالار گفتگو در LMS نوید

منابع اصلی درس:

1. Emery's Elements of Medical Genetic, Essential Medical Genetics, Latest edition.
2. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Latest edition.