

بسمه تعالی



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اسدآباد
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
کمیته برنامه ریزی درسی

فرم طرح درس

عنوان کامل درس: ژنتیک	رشته و مقطع تحصیلی: مامایی - کارشناسی
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵ نیمسال: اول	پیش نیاز:
تعداد واحد: ۲	تعداد فراگیران: ۱۲
زمان برگزاری کلاس (روز - ساعت): دوشنبه - ساعت ۱۴-۱۶	نوع درس: تئوری □ عملی □ کارآموزی □
تاریخ شروع کلاس: ۱۴۰۴/۷/۷	تاریخ خاتمه کلاس: ۱۴۰۴/۱۰/۸
نام و نام خانوادگی مدرس: حسین عفت پناه	پست الکترونیک
گروه مدرسین:	مدرس: hoseineffatpanah@yahoo.com
	مدرس مسئول درس: حسین عفت پناه

شرح درس:

در این درس، دانشجویان مامایی با اصول پایه‌ای علم ژنتیک پزشکی آشنا می‌شوند. مباحث اصلی شامل آشنایی با بیماری‌های شایع ژنتیکی و نقش مشاوره ژنتیک در پیشگیری و مدیریت این بیماری‌ها است. دانشجویان فرا می‌گیرند که چگونه با ترسیم و تحلیل شجره‌نامه، الگوی توارث بیماری‌ها را شناسایی کنند. در نهایت، آنان توانایی مشاوره و آموزش به خانواده‌ها را در مورد میزان خطر در بارداری‌های آینده کسب خواهند کرد.

گزیده‌ای از مقررات آموزشی در کلاس درس:

- دانشجو موظف است قبل از حضور استاد در کلاس حاضر باشد.
- خاموش کردن تلفن همراه در کلاس درس الزامی است.
- فعالیت‌های دانشجو در کلاس درس شامل شرکت فعال در بحث، پاسخ به سوالات و آمادگی برای یادگیری می‌باشد.
- در صورتی که غیبت دانشجو در کلاس بیش از ۴/۱۷ ساعات جلسات شود، درس مربوطه حذف خواهد شد.

➤ به استناد آیین نامه مصوب جلسه ۲۵۸ شورای عالی انقلاب فرهنگی کارنامه رفتار و پوشش حرفه‌ای دانشجویان طبق لیست پیوست توسط اساتید تکمیل خواهد گردید.

هدف کلی درس:

- (۱) آشنایی با اصول و مبانی ژنتیک و انتقال بیماری های ارثی
- (۲) کاربردهای ژنتیک پزشکی در تشخیص و درمان بیماریها

جلسه اول یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۷/۷

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
تاریخچه ژنتیک، ساختمان سلول و سلول های جنسی	سیرتکاملی علم ژنتیک بدانند و بتوانند در مورد آن توضیح دهد. بتواند اهمیت و کاربردهای کلی علم ژنتیک را در پزشکی توضیح داده و چند مثال بزند. پروژه ژنوم انسان و اهمیت آن را بدانند و بتوانند در مورد آن توضیح دهد. ماده وراثتی و ساختمان آن را بدانند و بتوانند توضیح دهد. مراحل چرخه سلولی و گامتوژنز در مرد و زن را بدانند و توضیح دهد و تفاوت های آن ها را نام ببرد.	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ بحث گروهی	لب تاپ، ویدئو پروژکتور، تابلو وایت بورد

جلسه دوم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۷/۱۴

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
مفاهیم پایه ژنتیک (ژن، ژنوتیپ، فنوتیپ، قوانین وراثت)	کروموزم، ژن، آلل، جهش، واریانت، ژنوتیپ فنوتیپ، هموزیگوت، هتروزیگوت، هتروزیگوت مرکب، همی زیگوت، غالب، مغلوب، بیماری ژنتیکی، بیماری مادرزادی، بیماری ارثی، بروز، شیوع قوانین وراثت مندلی را بدانند و توضیح دهد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت بورد، ویدئو پروژکتور، اسلاید

جلسه سوم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۷/۲۱

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی

روش های بررسی مولکولی DNA	انواع روش های مطالعه DNA را نام ببرد و توضیح مختصر در مورد هر روش و کاربرد های آن بدهد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید
------------------------------	---	---	--	--

جلسه چهارم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۷/۲۸

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
الگوهای توارث ۱	الگوهای وراثت اتوزومی بیماری های تک ژنی نام ببرد، تعریف کند و خصوصیات هر کدام را توضیح دهد. راههای ایجاد یک فرد هموزیگوت برای یک بیماری اتوزوم مغلوب را بداند. مفهوم هم خونی را بداند و توضیح دهد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید

جلسه پنجم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۱/۲۶

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
الگوهای توارث ۲	الگوهای وراثت وابسته به جنس را نام ببرد و خصوصیات هر کدام را بداند. برای هر کدام از الگوهای وراثت اتوزوم و وابسته به جنس چند بیماری مثال بزند. بتواند یک شجره نامه با توارث تک ژنی وابسته به جنس را رسم کند و یا تشخیص دهد. موردی را که با یک بیماری تک ژنی وابسته به جنس مطرح می شود تجزیه و تحلیل کند.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید

جلسه ششم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۸/۵

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
مشاوره ژنتیک	۱- کاربرد های شایع مشاوره ژنتیک را بداند و نام ببرد. ۲- مراحل مختلف و اصول علمی مشاوره ژنتیک را بداند و نام ببرد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید

گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)		۳-روش تعیین خطر عود برای بیماری های تک ژنی در شجره نامه های ساده را بداند. ۴-روش تعیین خطر عود برای بیماری های پیچیده را بداند. ۵-مشاوره ژنتیک برای ازدواج های هم خون در شجره های ساده را بداند.	
--	--	---	--

جلسه هفتم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۸/۱۲

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
بیماری های مندلی و متابولیک مهم	اساس مولکولی، علائم، خطر توارث، غربالگری و روش کنترل بیماری های زیر را توضیح دهد : الف- تالاسمی ب- کم خونی داسی شکل ج- هموفیلی د- فنیل کتونوری ه- سیستیک فیبروزیس	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور و اسلاید

جلسه هشتم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۸/۱۹

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
اختلالات کروموزومی	سیتوژنتیک را تعریف کند. روش رایج مطالعه کروموزم ها، و مورد استفاده و مزایای آن را توضیح دهد. -انواع اختلالات کروموزومی شامل عددی و ساختمانی را تعریف کند. -انواع اختلالات کروموزومی عددی و ساختمانی و عوارض آن ها را توضیح دهد. موزاییسم را تعریف کند و علل آن را توضیح دهد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور و اسلاید

جلسه نهم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۸/۲۶

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
اختلالات کروموزومی (اتوزوم ها و جنسی)	عوارض اختلالات کروموزومی در دوره جنینی شامل : سقط خودبه خود، مول هیداتیدفرم شایع ترین اختلالات کروموزوم های اتوزوم در تولد های زنده و علل احتمالی آن ها و چند علامت از هر کدام را نام ببرد. انواع اختلالات کروموزوم های جنسی، علل احتمالی و چند علامت از آنها را نام ببرد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی یادگیری	وایت برد، ویدیو پروژکتور و اسلاید

	مبتنی بر حل مسئله (PBL)			
جلسه دهم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۸/۱۰				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
تکامل جنین و ناهنجاری های جنینی	ریخت زایی (مورفوژنز) را تعریف کند. میزان بروز سقط خودبه خودی و انواع ناهنجاری ها در این سقط ها را نام ببرد. مرگ پری ناتال را تعریف کرده و علل آن را نام ببرد. سیستم رزوس (Rh) و اساس مولکولی آن را توضیح دهد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور و اسلاید
جلسه یازدهم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۹/۱۷				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
اختلالات چند عاملی	تعریف صفات چند عاملی را بدانند. صفات کمی و کیفی را تعریف کرده و مثال بزنند. مطالعه دوقلوها و نقش آن ها در تعیین نقش ژنتیک و محیط در ایجاد این بیماری ها بدانند. ویژگی های توارث اختلالات چند عاملی را بدانند.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور و اسلاید
جلسه دوازدهم یکشنبه تاریخ: ۱۴۰۴/۹/۲۴				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
اختلالات چند عاملی	نقش فاکتورهای ژنتیکی و محیطی در اختلالات شایع زیر بشمارد و توضیح دهد: الف- ترومبوز وریدی ب- سرطان ها ج- دیابت د- آلزایمر و- مالفورماسیون های مادرزادی (نقایص لوله عصبی، شکاف لب، بدشکلی های مادرزادی قلب) ه- بیماری های روانی ی- بیماری های عروق قلب	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور و اسلاید
جلسه سیزدهم _ تاریخ: ۱۴۰۴/۱۰/۱				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی

فناوری DNA نو ترکیب و کاربردها،	کلونینگ DNA را تعریف کرده و روش های آن را نام ببرد. روش PCR مراحل و کاربردهای آن را نام ببرد و توضیح دهد امتیازات و محدودیت های آن را بداند.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید
---------------------------------	---	---	--	--

جلسه چهاردهم – تاریخ: ۱۴۰۴/۱۰/۸

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
ژنتیک جمعیت و اقدامات پیشگیری و اجتماعی	ژنتیک جمعیت را تعریف کاربرد ژنتیک جمعیت را بداند. قانون هاردی واینبرگ ، مورد استفاده آن ، اجزاء و فرضیات آن را توضیح دهد. عواملی که معادله هاردی واینبرگ را به هم می زنند بشمارد. - علل تفاوت های قومیتی بیماری های ژنتیکی مختلف را نام ببرد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید

جلسه پانزدهم یکشنبه تاریخ: جبرانی

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
غربالگری	انواع مطالعات آزمایشگاهی در تشخیص قبل از تولد را نام ببرد. و توضیح مختصری دهد. روش تشخیص ژنتیکی پیش از لانه گزینی را بداند و توضیح دهد. روش های پیشگیری و اداره بیماری های ژنتیکی در دوره پیش از تولد را بداند.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید

جلسه شانزدهم یکشنبه تاریخ: جبرانی

عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
تشخیص قبل از تولد	کاربردهای تشخیص پیش از تولد را بداند و توضیح دهد. روش های تشخیص قبل از تولد تهاجمی و غیر تهاجمی را نام ببرد و در مورد هر کدام توضیح دهد.	"	سخنرانی برنامه ریزی شده، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، ویدیو پروژکتور اسلاید

	یادگیری، مبتنی بر حل (PBL مسئله)			
جلسه هفدهم یکشنبه تاریخ: جبرانی				
عنوان مبحث:	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	وسایل آموزشی
آزمون نهایی				

ارزشیابی:				
ارزشیابی: تکوینی ■ پایانی ■				
نمره کل: ۲۰				
حضور فعال: ۲	کوئیز: ۲	تکلیف: ۲نمره	آزمون میان ترم: ۴نمره	آزمون پایان ترم: ۱۰نمره
نوع آزمون میان ترم: شفاهی □	تشریحی □	چند گزینه ای ■	صحیح و غلط □	جور کردنی □
نوع آزمون پایان ترم: شفاهی □	تشریحی □	چند گزینه ای ■	صحیح و غلط ■	جور کردنی ■

منابع:
ژنتیک در پزشکی تامپسون ترجمه محمد غفرانی و همکاران – ویرایش هفتم – انتشارات برای فردا (منبع اصلی درس) -1
2) Thompson and Thompson genetics in medicine, 8th edition
3) Emery's Elements of Medical Genetics, 1 st edition