

فرم تدوین طرح درس و دوره

الف: طرح دوره (Course plan)



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی آریهیل
AMIRKABIR UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES
دانشکده پزشکی و پیراپزشکی
دفتر توسعه آموزش (EDO)

(این فرم برای هر درس و توسط استاد یا اساتید درس تکمیل شود)

عنوان درس: ژنتیک پزشکی 1401-1402 نام استاد درس: دکتر جدی

پیش نیاز درس: رشته و مقطع: پزشکی - دکتری حرفه ای تعداد و نوع واحد: 2 نظری

هدف کلی درس:

1. معرفی روش های قدرتمند سلولی و به ویژه مولکولی در شناسایی، تشخیص و پیشگیری بیماری های مهم ژنتیکی و اختلالات مادرزادی
2. ژنتیک سرطان، اپی ژنتیک و ژن درمانی

شماره جلسه	عنوان یا موضوع هر جلسه
1	تکنولوژی DNA و کاربردهای آن، تفصیل مثال های مهم به ویژه در ارتباط با ژن درمانی در سرطان (ژنتیک مولکولی)
2	ژنتیک سرطان، ویژگیهای سلول سرطانی، ژنهای دخیل در پیدایش سرطان (انکوژنها، ژنهای بازدارنده تومور، ژنهای ضد متاستاز)، مکانیسم های فعال شدن پیش انکوژنها، تلومراز و سرطان، چرخه سلولی و ایستگاههای بازرسی
3	اپی ژنتیک، کدهای اپی ژنتیک، متیلاسیون DNA و تغییرات هیستون ها، درمان های بر پایه اپی ژنتیک، siRNA و miRNA کاربردهای بالینی RNAi
4	نقایص مادرزادی، دیسمورفیسم ها و تراژوژن ها

- نحوه ارائه درس (Teaching Method): سخنرانی پرسش - پاسخ بحث گروهی آزمایشگاهی نمایشی حل مسأله
- نحوه ارزشیابی: تکوینی (میان ترم) تراکمی (پایان ترم) کتبی: (تشریحی تستی) شفاهی عملی
- فهرست منابع درس: ژنتیک پزشکی تامپسون، ژنتیک پزشکی امری



فرم تدوین طرح درس و دوره

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس: شماره 1	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک پزشکی	بر اساس جدول جلسات	پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال اول 1402-1403	1			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر جدی					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	کلونینگ را تعریف کند و شش مرحله اساسی کلونینگ DNA را نام ببرد.	شناختی	دانشکده علوم پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	پرسش و پاسخ تستی
2	وکتور (ناقل) را تعریف کند و انواع آن را نام ببرد و ظرفیت حمل DNA مربوط به هر کدام را بیان کند.	شناختی					
3	پروپ را تعریف کند. هیبریدیزاسیون (دورگه سازی) اسید نوکلئیک را تعریف کند، دو روش اصلی آن را نام ببرد و تفاوت این دو روش را بیان کند.	شناختی					
4	DNA ژنومی، cDNA (مکمل) و کتابخانه DNA را تعریف کند.	شناختی					
5	مراحل واکنش زنجیره ای پلیمرز را ذکر کند و مواد لازم برای انجام آن را نام ببرد و کاربردهای مهم آن را بیان کند.	شناختی					
6	برخی از روش های تشخیص جهش ها (روش PCR-ARMS، RFLP) را شرح دهد و روش gold standard را نام ببرد.	شناختی					
7	پلی مورفیسم، SNP، مینی ساتلایت، میکروساتلایت را تعریف کند و کاربرد آن ها را بیان کند.	شناختی					
8	روش تعیین توالی سنگر و کاربرد آن در پروژه ژنوم انسان را بیان کند.	شناختی					
9	اساس مولکولی و کاربردهای روش های Array-CGH، FISH، MLPA و تکنیک تعیین توالی نسل جدید (Next Generation Sequencing) را ذکر کند.	شناختی					

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 2 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سالتحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 2			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر جدی					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	ویژگی های سلول سرطانی را نام ببرد.	شناختی	کلاس دانشکده علوم پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	پرسش و پاسخ تستی
2	انواع ژن های دخیل در ایجاد سرطان را نام ببرد	شناختی					
3	مکانیزم های فعال شدن انکوژن ها را با ذکر مثال، نام ببرد و توضیح دهد.	شناختی					
4	تئوری دوضربه ای نادسون را در ارتباط با ژن های سرکوبگر تومور با ذکر مثال توضیح دهد.	شناختی					
5	ایستگاههای بازرسی چرخه سلولی را نام ببرد.	شناختی					
6	مکانیسم های مولکولی موثر در شکل گیری سرطان معده را توضیح دهد.	شناختی					
7	ویژگی های سلول های بنیادی سرطان معده و اهمیت آنها از نظر بالینی را بیان کند.	شناختی					
8	درمان های نوین که بطور بالقوه بر سلول های بنیادی سرطان معده موثرند را ذکر نماید.	شناختی					

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس: شماره 3	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک پزشکی	بر اساس جدول جلسات	پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال اول 1402-1403	3			
هدف کلی: دانشجویان باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شوند.							
تدوین کننده: دکتر جدی							
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	کدهای اپی ژنتیک، تغییرات متیلاسیون DNA و تغییرات هیستون ها را بیان کند.	شناختی	کلاس دانشکده علوم پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	پرسش و پاسخ تستی
2	تفاوت هتروکروماتین و یوکروماتین از نظر اپی ژنتیک را توضیح دهد.	شناختی					
3	اهمیت متیلاسیون سیتوزین در طول تکامل انسان (نقش اپی ژنتیک در بیان ژن، پایداری کروموزومی، تمایز سلولی، اثرگذاری ژنومی، غیرفعال سازی کروموزوم X، کارسینوژنز، پیری) را بیان کند.	شناختی					
4	توزیع ژنومی متیلاسیون DNA و جزایر CpG را بیان کند.	شناختی					
5	نحوه بیان ژن با siRNA و miRNA و همچنین کاربردهای بالینی RNAi را ذکر نماید.	شناختی					
6	ارتباط بین عوامل محیطی و اپی ژنتیک را بیان کند.	شناختی					

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 4 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 4			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر جدی					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	طبقه بندی آنومالی های قابل مشاهده را بیان کند.	شناختی	کلاس دانشکده علوم پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	پرسش و پاسخ تستی
2	فرق ناهنجاری مادرزادی ماژور و مینور را بیان کند.	شناختی					
3	انواع ناهنجاری های منفرد و چند گانه را نام برده، تعریف کند و مثال بزند.	شناختی					
4	تراژون را تعریف کند و انواع آن را نام ببرد و اصول کلی ایجاد ناهنجاری را در اثر تراژون ها بیان کند.	شناختی					
5	انواع عفونت های مادری که بعنوان تراژون هستند را ذکر کند.	شناختی					