



بسمه تعاليٰ

معاونت آموزش و تحقیقات  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی اراک  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## فرم طرح درسویژه دروس نظری

بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر محمد بیات	آخرین مدرک تحصیلی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: استادیار	رشته تحصیلی: دکتری تخصصی	نام دانشکده: پزشکی	نیمسال تحصیلی: دوم ۱۳۹۷	رشرته تحصیلی فرآگیران: مامایی	قطعه: کارشناسی	عنوان واحد درسی به طور کامل: جنین شناسی پزشکی	گروه آموزشی: علوم تشریحی	تعداد جلسه: ۱۶	عنوان واحد درسی: علوم تشریحی
عنوان واحد درسی به طور کامل: جنین شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۲	عنوان واحد درسی به طور کامل: جنین شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۲	عنوان واحد درسی به طور کامل: جنین شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۲	عنوان واحد درسی به طور کامل: جنین شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۲	عنوان واحد درسی به طور کامل: جنین شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۲	عنوان واحد درسی به طور کامل: جنین شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۲

تاریخ به روزرسانی طرح درس: فروردین ۱۳۹۸

بخش ب:

شماره جلسه	تاریخ و زمان جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش یاددهی	وسایل آموزشی	محل تدریس	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی	منابع تدریس
								درصد	متند
1	16 الی 18 97/11/15	آشنایی با تاریخچه و مبانی پایه جنین شناسی پزشکی و آشنایی دانشجویان با گامتوئنر شامل اووئنر و اسپرمانتوئنر	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده PGC ها و مهاجرت آنها به گناد اولیه ، میتوز و میوز و ناهنجاریهای حاصل از آنها ، مراحل اووئنر و اسپرمانتوئنر و ساختار اوم و اسپرم بالغ را تا 60 درصد شرح دهد.	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point فیلم و پویانمایی	کلاس 204 دانشکده پزشکی	پرسش و پاسخ مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین چاپ جنین شناسی لارسن برای مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	
2	16 الی 18 29 97/11/	آشنایی دانشجویان با وقایع هفته اول و دوم تکامل جنینی پس از لقاد و ناهنجاری های مرتبط با آن	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده چرخه تخدمانی ، مراحل لقاد و مکانیسم های ممانعت از پلی اسپرمی ، تغییرات اندومتر طی سیکل جنسی و بارداری ، کلیواژ و مرولا و بلاستوسیست ، تشکیل امبریوبلاست و تروفوبلاست ، تشکیل آمنیون و کیسه زرد ، لانه گزینی جنین ، تشکیل مژودرم و سلوم خارج جنینی ، تشکیل پر زوله را شرح دهد. روش های جلو گیری از بارداری و تکنیک های کمک باروری را تا 80 درصد بیان کند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point فیلم و پویانمایی	کلاس 204 دانشکده پزشکی	پرسش و پاسخ مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین چاپ جنین شناسی لارسن برای مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	
3	97/12/6 الی 18	آشنایی دانشجویان با وقایع هفته سوم تکامل جنینی پس از لقاد و ناهنجاری های مرتبط با آن	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده گاسترولاسیون و تشکیل لایه های زاینده جنینی ، تغییرات جفت و تشکیل پر زهای ثالویه و ثالیله ، را شرح دهد. و تا 60 درصد بیان کند که اختلال در هر کدام از فرایندهای تکاملی هفته سوم منجر به خ چه ناهنجاری هایی میشود.	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point فیلم و پویانمایی	کلاس 204 دانشکده پزشکی	پرسش و پاسخ مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین چاپ جنین شناسی لارسن برای مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	

جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و همزمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تغییر و تحول اولیه هر یک از لایه های زاینده جنینی و تشکیل رویدادهای مربوط به آنها ، نورولاسیون در اکتودرم ، تشکیل خون و عروق خونی و سومیت ها در مزوددم ، تشکیل گات در اندودرم ، تشکیل محورهای قدامی خلفی و پشتی شکمی را شرح دهد. و تا 60 درصد بیان کند که اختلال در هرکدام از فرایند های تکاملی هفته چهارم تا هشتم منجر به چه ناهنجاری های میشود.	آشنایی دانشجویان با واقعیت دوره ابتدایی هفته چهارم تا پایان هفته هشتم	16 الى 18 97/12/13
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و همzمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده شاخص اندازه گیری بدن جنین و تعییر آن طی دوران فتال ، تغییرات مهم بدن طی دوران فتال ، محاسبه زمان تولد ، تشکیل جفت و بند ناف ، دسیدوآیی قاعده ای و کوربون پرزدار ، تغییرات ساختمان جفت طی دوران بارداری ، عملکرد جفت ، دوقلوها و پرده های جنینی را را شرح دهد.	آشنایی دانشجویان با واقعیت دوره فتال؛ ابتدای ماه سوم تا زمان تولد	16 الى 18 97/12/20
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و همzمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده قواعد ترازوئولوژی ، ترازوئون ها ی محیطی ، فیزیکی ، عفونی ، شیمیایی و دارویی و ناهنجاریهای حاصل از بیماریهای متابولیک مادر را شرح دهد. روش های تشخیصی و درمانی پیش از تولد را تا 80 درصد شرح دهد.	آشنایی دانشجویان با ناهنجاریهای جنینی و تشخیص پیش از تولد	16 الى 18 97/12/27
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و همzمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل نوروکرانیوم شامل کندروکرانیوم و ویسروکرانیوم ، تشکیل استخوان اندامها ناهنجاریهای اسکلت را تا 50 درصد شرح دهد.	آشنایی دانشجویان با تکامل دستگاه اسکلتی - عضلانی و ناهنجاریها	16 الى 18 98/1/19
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و همzمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تکامل ستون مهره ، دنده و جناغ و ناهنجاریهای اسکلت و عضلانی را تا 50 درصد شرح دهد.	آشنایی دانشجویان با تکامل دستگاه اسکلتی - عضلانی و ناهنجاریهای آن	16 الى 18 98/1/26
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس ، یادگیری مستمر و تدریجی و همzمان با روند تکامل ، ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلاید های + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل سلوم ، غشاهاي سروزی ، دیفارگم و قفسه سینه ، تشکیل جوانه های ریوی ، حنجره نای برونش ها و ریه را شرح دهد. ناهنجاریهای ناشی از اختلال در فرایند های طبیعی سیستم تنفس را تا 50 درصد بیان کند.	آشنایی دانشجویان با تشکیل حفرات بدن و ناهنجاریها تکامل دستگاه تنفس و	16 الى 18 98/2/2

		جلسات	پزشکی				ناهنجاریهای آن			
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس وآزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلامیدهای + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل ناحیه کاردیوژنیک، تشکیل لوله و قوس قلبی، تشکیل دیواره های قلبی بین دهلیز ها و بطن ها ، دریچه ها ، تشکیل دستگاه هدایتی قلب را شرح دهد. ناهنجاریه ای ناشی از اختلال در فرایند های طبیعی گردش خون را تا 50 درصد بیان کند.	آشنایی دانشجویان با تکامل دستگاه قلبی-عروقی و ناهنجاریها	16 الى 18 98/2/9	10
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس وآزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلامیدهای + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل قوس های حلقوی و شریان های آتها و تکامل شریان ها و ورید های اصلی بدن را شرح دهد. ناهنجاریه ای ناشی از اختلال در فرایند های طبیعی گردش خون را تا 50 درصد بیان کند.	آشنایی دانشجویان با تکامل دستگاه قلبی-عروقی و ناهنجاریها	16 الى 18 98/2/16	11
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس وآزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلامیدهای + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل گات و مزانتر و نواحی آن ، تغییرات فورگات و میدگات و هایندگات ، تشکیل نواحی مختلف لوله گوارش و غدد ضمیمه آن فتق فیزیولوژیک و چرخش میدگات ، تشکیل آتوس را شرح دهد. ناهنجاریه ای ناشی از اختلال در فرایند های طبیعی سیستم گوارش را تا 50 درصد بیان کند.	آشنایی دانشجویان با تکامل دستگاه گوارش و ناهنجاریها	16 الى 18 98/2/23	12
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس وآزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلامیدهای + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل پرونفروز مژونفروز و مژونفروز، مجاري مژونفريک و منانفريک ، مثانه و اوتراء ، جسم پرینه اي ، اوراکوس ، تشکيل گناد اوليه و تغيير شكل آن به بيضه و يا تخدان ، مرحله تمایز نياخته تناسلي، نزول بيضه ، تغيير مجاري تناسلي مذكر و موئث ، تشکیل اندامهای تناسلي خارجي و ناهنجاریها را شرح دهد. ناهنجاریه ای ناشی از اختلال در فرایند های طبیعی سیستم ادراری و تناسلي را تا 50 درصد بیان کند.	آشنایی دانشجویان با تکامل دستگاه ادراري تناسلي و ناهنجاریها	16 الى 18 98/2/30	13
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس وآزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلامیدهای + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل قوس های حلقوی و تغییر آنها و مشتقات آنها ، تشکیل بن بست های حلقوی و تغییرات آنها ، شکافهای حلقوی ، تکامل صورت ، زبان ، کام و گونه ها ، حفرات بيني و دندانها را شرح دهد. ناهنجاریه ای ناشی از اختلال در فرایند های طبیعی صورت و گردن و حلق را تا 50 درصد بیان کند.	با آشنایی دانشجویان با صورت و سر تکامل ناهنجاریها	16 الى 18 98/3/6	14
جنین شناسی لانگ من / آخرین تغییرات مولکولی- سلولی	چاپ جنین شناسی مور/ آخرین مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ شفاهی و کتبی در حین تدریس وآزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس، یادگیری مستمر و تدریجی و هم زمان با روند تکامل ارائه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلامیدهای + Power point	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل صحنه و ثاؤدان و لوله اسلاله محیطی	آشنایی دانشجویان با متابع آموزشی ممحنی شده تشکیل صحنه و ثاؤدان و لوله اسلاله محیطی	16 الى 15	

چاپ جنین شناسی لارسن برای مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	مستمر و تدریجی و همzمان با روند تکامل، اوانه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	204 دانشکده پزشکی	+ Power point فیلم و پویانمایی	کنفرانس های دانشجویی	عصبی، تشکیل حبابهای مغزی و تغییرات آنها ، تشکیل نخاع، هیستوژنز عصبی، صفحات پایه ای، جانبی، سقفی و کفی، نورال کرست ها و اهمیت آنها ، تغییر موقعیت نخاع ، مشتقات تلن سفال - دیانسفال- مزن سفال - متانسفال و میلانسفال در بوجود آوردن نواحی مختلف مغز و اعصاب کرایال ، تشکیل آدرنال و اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را شرح دهد. ناهنجاریه ای ناشی از اختلال در فرایند های تکاملی سیستم عصبی را تا 50 درصد بیان کند.	نکامل سیستم اعصاب مرکزی و ناهنجاریها	18 98/3/13
جنین شناسی لانگ من / آخرین چاپ جنین شناسی مور/ آخرین چاپ جنین شناسی لارسن برای مراجعته ی بیشتر در باره ی تغییرات مولکولی- سلولی	پرسش و پاسخ در حین تدریس و آزمون میان ترم و پایان ترم	پیش مطالعه بر اساس طرح دوره و جلسات کلاس، یادگیری مستمر و تدریجی و همzمان با روند تکامل، اوانه کنفرانس و گزارش های بالینی مستند، آمادگی برای کویز در تمام جلسات	کلاس 204 دانشکده پزشکی	ماژیک و تخته سفید، اسلایدهای + Power point فیلم و پویانمایی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه کنفرانس های دانشجویی	در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که بر اساس منابع آموزشی معرفی شده تشکیل گوش خارجی ، میانی و داخلی، اوتوریکول و مجاري نیم دایره و حلزون، حفره تیمپان و لوله استاش ، پرده تیمپان و پینا تشکیل جام بینایی و وزیکول عدسی ، نواحی مختلف صلبیه مشیمیه و شبکیه تشکیل لایه های اپiderم درم و مو و غدد شیری را شرح دهد. ناهنجاریه ای ناشی از اختلال در فرایند های سیستم بینایی و شنوایی را تا 50 درصد بیان کند.	آشنایی دانشجویان با تکامل چشم ، گوش و پوست و ناهنجاریها	16 الى 18 98/3/20

• هدف کلی در واقع نشان دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولایک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می شود.

• اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری ، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه های شناختی ، عاطفی و روان حرکتی طراحی می شود. این اهداف در تعیین متدها و وسائل آموزشی موثر می باشند.