

سال تحصیلی: نیمسال اول ۴۰۱-۴۰۲	نیمسال: اول
رشته: علوم تشریحی	دوره: دکترای تخصصی Ph.D علوم تشریحی
گروه آموزشی: علوم تشریحی	نام درس: جنین شناسی و بیولوژی تکوینی
نام مسوول درس (واحد): دکتر مردانی	شماره درس: ۱۲۳۶۴۵
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۲-۱۰	محل برگزاری: اتاق شورای گروه
تعداد و نوع واحد: ۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی	دروس پیش نیاز:
تلفن: ۳۷۹۲۹۰۶۵	ساعت و روزهای تماس: دوشنبه ها ۴-۲
آدرس Email: mardani@med.mui.ac.ir	آدرس دفتر: طبقه همکف، گروه علوم تشریحی

هدف کلی درس:

- آشنایی کامل با مراحل تکامل رویان و ضمائم جنینی
- توانایی تهیه تشخیص و نامگذاری ساختارهای مختلف جنین در مقاطع طولی و عرضی
- علاقتمندی به درس جنین شناسی جهت یادگیری بهتر دروس دیگر

اهداف اختصاصی: این درس به منظور آشنایی فراگیران با تشکیل رویان و ضمائم آن ونحوه تکامل و رشد بافتهای مختلف بدن انسان و چگونگی پیدایش اختلالات مربوطه ارائه می گردد و دانشجو در پایان باید بتواند:

- انواع مسیرهای سیگنالینگ و مکانیسم مولکولی تمایز را شرح دهد.
- سیکل سلولی و فرایند تقسیمات میتوز و میوز را توضیح دهد.
- اسپرمتوزن و تاثیر هورمونهای هیپوفیزی موثر بر آن را توضیح دهد.
- سیکلهای تخمدانی و رحمی اووژنز، تاثیر هورمونهای هیپوفیزی بر آنها و همچنین تخمک گذاری و تفاوت سیکلهای انسانی با حیوانات آزمایشگاهی را شرح دهد.
- لقاح، ساختمان جسم شفاف و جلوگیری از پلی اسپرمی، روش تحریک تخمدانی و انواع تکنیک های کمک باروری و عوامل مولکولی موثر بر آن را بیان کند.
- لانه گزینی، قرص ژرمینال دو لایه، نحوه تمایز اولیه بافتهای جنینی و عوامل مولکولی موثر بر آن را توصیف کند.
- قرص ژرمینال سه لایه، گاسترولاسیون و نورولاسیون و عوامل مولکولی موثر بر آن را شرح دهد.
- مرحله امبریونیک، تشکیل سومیتها و تکامل آنها، تمایز بافتهای مشتق از اکتودرم، آندودرم و مزودرم و عوامل مولکولی موثر بر آن را بیان نماید.
- انواع ومکانیسم اثرات تراژوژنها را توضیح دهد.
- تکامل جفت، وظایف آن و سد تبادلات خونی جفت و مادر و عوامل مولکولی موثر بر آن را توضیح دهد.
- اجزاء و ضمائم رویان و جنین را در مراحل مختلف تشخیص و نامگذاری کند.
- مراحل مختلف تکنیک IVF را شرح دهد.

منابع اصلی درس: (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

1. Human embryology, Moore LK, 9th.ed,2013
2. Larsen's Human embryology, 4th.ed, 2009
3. Carlson's Human embryology, 5th.ed, 2015
4. Langman's Human embryology, 12th.ed, 2017

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی

- الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)
- ب) پایان دوره: امتحان پایان ترم
- ج) نمره عملی
- بارم: ۸ نمره
- بارم: ۱۰ نمره
- بارم: ۲ نمره

وظایف دانشجو:

- حضور به موقع و رعایت نظم و انضباط در کلاس بر اساس ضوابط آئین نامه آموزشی در کلاس
- فراگیری مطالب ارائه شده در جلسات گذشته و مطالعه قبلی دروس جدید
- انجام تکالیف محوله شامل: حضور فعال در بحث های کلاسی، ارائه مقاله، تهیه لام و نامگذاری اجزاء جنین موش یا رات در مراحل مختلف

سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو یا هرگونه نقض قوانین در کلاس درس:

- حضور و غیاب دانشجویان انجام خواهد شد.
- دانشجویان ملزم می باشند قبل از شروع جلسه درس در کلاس حضور داشته باشند و از موبایل استفاده نمایند
- دانشجویان می توانند در طول ترم یک جلسه غیبت مجاز داشته باشند ولی پس از آن به ازای هر جلسه غیبت تا ۰/۵ نمره کسر خواهد شد.

ر	تاریخ	رئوس مطالب	استاد درس
۱		هدف از جنین شناسی، انواع سیگنالهای شیمیایی و مکانیکی	دکتر مردانی
۲		مکانیسم مولکولی تمایز	دکتر مردانی
۳		مراحل سیکل سلولی و عوامل مولکولی مربوط به سیکل، تقسیمات میتوز و میوز	دکتر مردانی
۴		تمایز سلولهای PGC، اسپرماتوژنز و هورمونهای موثر بر آن	دکتر مردانی
۵		اندومتر، سیکلهای تخمدانی و رحمی، اووژنز، عوامل موثر بر تخمک گذاری	دکتر مردانی
۶		چگونگی انتقال اسپرم و تخمک به لوله فالوپ و تغییرات انجام گرفته بر روی گامتها طی انتقال، ساختمان و عملکرد جسم شفاف،	دکتر مردانی
۷		فرایند لقاح و عوامل مولکولی موثر بر آن	دکتر مردانی
۸		روشهای تحریک تخمدانی و انواع تکنیکهای کمک باروری و جلوگیری از حاملگی	دکتر مردانی
۹		کلیواژ، Genomic activation و Imprinting، اختلالات آن	دکتر مردانی
۱۰		مراحل لانه گزینی، عوامل مولکولی موثر بر آن، انواع حاملگیهای نابجا، قرص ژرمینال دو لایه	دکتر مردانی
۱۱		گاسترولاسیون نحوه تشکیل قرص ژرمینال سه لایه، عوامل مولکولی دخیل در تشکیل محور هادر جنین و نحوه تکامل نوتوکورد	دکتر مردانی
۱۲		مرحله امبریونیک، نحوه تخمین سن جنین، IUGR	دکتر مردانی
۱۳		انواع تراژونها و مکانیسم اثرات تراژونها	دکتر مردانی
۱۴		تمایز بافتهای مشتق از اکتودرم، نورولاسیون اولیه و ثانویه، فاکتورهای القا عصبی و ستیغ عصبی نقائص لوله عصبی و اختلالات مربوطه	دکتر مردانی
۱۵		تمایز بافتهای مشتق از مزودرم، تشکیل سومیتها و تکامل آنها	دکتر مردانی
۱۶		تمایز بافتهای مشتق از آندودرم و خمیدگیها، تکامل پرده های سروزی	دکتر مردانی
۱۷		تکامل جفت، وظایف آن و سد تبادلات خونی جفت و مادر	دکتر مردانی
۱۸		القاء تخمک گذاری در رت و تخمک گیری و تهیه اسپرم و گرفتن جنین ده روزه از رحم رت و تهیه برشهای بافتی از آنها و نامگذاری اندامهای مختلف در حال تکامل	دکتر عسگری