****

معاونت آموزشي

مركز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه­ریزی آموزشی

«طرح دوره **تکامل جنین اولیه و فرآیند لانه گزینی** »

**اطلاعات درس:**

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: علوم تشریح

عنوان درس: جنین شناسی و بیولوژی تکوین

کد درس:19

نوع و تعداد واحد[[1]](#footnote-1):5/2 واحد )1 نظری–5/1 عملی)

نام مسؤول درس: دکتر فردین عمیدی

مدرس/ مدرسان: دکتر فردین عمیدی، دکتر مریم شعبانی نشتائی

پیش­نیاز/ هم­زمان: جنین شناسی

رشته و مقطع تحصیلی: دکترای بیولوژی تولیدمثل

**اطلاعات مسؤول درس:**

رتبه علمی: استاد

رشته تخصصی: علوم تشریحی

محل کار: دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: 64053409

نشانی پست الکترونیک:famidi@tums.ac.ir

**توصیف کلی درس (انتظار می­رود مسؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش­های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):** این درس به آموزش اصول و مفاهیم جنین شناسی، لقاح و شکل گیری جنین و نحوه تکامل ان تا پایان ماه دوم جنینی می پردازد و فرایندهای مولکولی هر مرحله را توضیح می دهد. ، به میزانی که دانشجو را برای درک و تجزیه و تحلیل اختلالات این ناحیه آماده سازد.

**اهداف کلی/ محورهای توان­مندی:**

لقاح و شکل گیری جنین و نحوه تکامل ان تا پایان ماه دوم جنینی و تنظیم مولکولی ان ها

**اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توان­مندی:**

پس از پایان این درس انتظار می­رود که فراگیر:

تاریخچه جنین شناسی را بداند.

سلول های جنسی بدوی ( منشای ، مهاجرت. تمایز) را بشناسد و تنظیمات مولکولی ان را شرح دهد.

گامت زایی وOogenesis)و (Spermatogenesis را توضیح دهد و تنظیمات مولکولی ان را شرح دهد..

نحوه Fertilization و Cleavage and Implantation را بداند و تنظیمات مولکولی ان را شرح دهد..

وقایع هفته دوم جنینی را توضیح دهد و تنظیمات مولکولی ان را شرح دهد..

وقایع هفته سوم جنینی را توضیح دهد و تنظیمات مولکولی ان را شرح دهد..

مشتقات لایه اکتودرم( ایجاد لوله عصبی . تمایز و تکوین ستیغ عصبی) را بداند.

مشتقات لایه مزودرم و اندودرم را شناسد.

دوره رویانی و ناهنجاری های جنینی را بداند و تنظیمات مولکولی ان را شرح دهد..

پرده های جنینی و دو قلوزایی را توضیح دهد و تنظیمات مولکولی ان را شرح دهد..

**رویکرد آموزشی[[2]](#footnote-2):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مجازی[[3]](#footnote-3)  |  حضوری | ترکیبی[[4]](#footnote-4) |

**روش­های یاددهی- یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:**

**رویکرد مجازی**

 کلاس وارونه

 یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

⬛ یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی

⬛ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

 یادگیری اکتشافی هدایت شده

 یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی

 یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -------

**رویکرد حضوری**

⬛سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

 بحث در گروههای کوچک

 ایفای نقش

 یادگیری اکتشافی هدایت شده

 یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

⬛ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

 یادگیری مبتنی بر سناریو

 استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)

 یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -------

**تقویم درس:**

| نام مدرس/ مدرسان | فعالیت­های یادگیری/ تکالیف دانشجو  | روش تدریس | عنوان مبحث | جلسه |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی | **تاریخچه جنین شناسی** | 1 |
| دکتر شعبانی دکتر عمیدی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | سخنرانی تعاملی/ یادگیری اکتشافی هدایت شده | **سلول های جنسی بدوی (منشا، مهاجرت، تمایز)**  | 2 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | سخنرانی تعاملی/ یادگیری اکتشافی هدایت شده |  **گامتوژنز** | 3 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | سخنرانی تعاملی/ یادگیری اکتشافی هدایت شده | **لقاح از دید گاه سلولی و مولکولی** | 4 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | سخنرانی تعاملی/ یادگیری اکتشافی هدایت شده | **شناخت روند طبیعی لقاح**  | 5 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | سخنرانی تعاملی/ یادگیری اکتشافی هدایت شده | **اهمیت روند طبیعی لقاح در باروری** | 6 |
| دکتر شعبانی دکتر عمیدی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | سخنرانی تعاملی/ یادگیری اکتشافی هدایت شده | **تشکیل و مراحل تکوین جنین پیش از لانه گزینی** | 7 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی | **نقش اسپرم در تعیین کیفیت جنین** | 8 |
| دکتر شعبانی دکتر عمیدی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی | **نقش تخمک در تعیین کیفیت جنین** | 9 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی | **لانه گزینی از دیدگاه سلولی و مولکولی** | 10 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی | **لانه گزینی جنین از دیدگاه کلینیک** | 11 |
| دکتر شعبانی دکتر عمیدی  | مشارکت در بحث گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی | **نا هنجاریهای جنین قبل از مرحله لانه گزینی** | 12 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در کار گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | کلاس عملی | **Ovulation induction** | 13 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در کار گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | کلاس عملی | **جداسازی اسپرم از اپیدیدیم و تخمک از تخمدان** | 14 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی | مشارکت در کار گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | کلاس عملی | **جداسازی تخمک از تخمدان** |  |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در کار گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | کلاس عملی | **دنود کردن و مانیپولاسیون تخمک** | 15 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در کار گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | کلاس عملی | **انجام تکنیک های IVF/ ICSI** | 16 |
| دکتر عمیدی دکتر شعبانی  | مشارکت در کار گروهی، ارائه موضوع تعیین شده | کلاس عملی | **ناهنجاری های جنینی، سلول های بنیادی جنینی و تکنیک های کمک باروری** | 17 |

**وظایف و انتظارات از دانشجو**

منظور وظایف عمومی دانشجو در طول دوره است. وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه­های کلاس[[5]](#footnote-5)

**روش ارزیابی دانشجو:**

ارزشیابی دانشجو در طول ترم بر اساس آمادگی مشارکت در بحث گروهی و ارائه سخنرانی و انجام صحیح فرآیند لقاح با استفاده از تکنیک IVF/ ICSIبا بهره­گیری از اووسیت و اسپرم نمونه حیوانی. ارزشیابی پایانی دانشجو بر اساس آزمون کتبی ( چند گزینه ای و تشریحی)، ارائه پروژه و انجام فرآیند لقاح و تشکیل جنین تا مرحله کلیواژ در نمونه بیولوژی ارائه شده با استفاده از تکنیک های فراگیری شده انجام می شود.

**منابع:**

 کتب:

 Developmental Biology; Gilbert,

Textbook of In Vitro Fertilization and Assisted Reproduction; Brinsden,

Patten’s Foundations of Embryology; Carlson,

1. مشتمل بر: نظري، عملي و یا نظري- عملي به تفكيك تعداد واحدهاي مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی) [↑](#footnote-ref-1)
2. . Educational Approach [↑](#footnote-ref-2)
3. . Virtual Approach [↑](#footnote-ref-3)
4. . Blended Approach:Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods. [↑](#footnote-ref-4)
5. . این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می­توانند در همه انواع دوره­های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند. [↑](#footnote-ref-5)