

طرح دوره «دستگاه تولید مثل»

جدول شماره ۰: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: دستگاه تولید مثل		تعداد واحد: ۰/۸ واحد نظری
گروه هدف: دانشجویان پزشکی		پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح فیزیولوژی سلول
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح، فیزیولوژی، زنان و اورولوژی		شماره درس:
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی:	مرتبه علمی:	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی:	مرتبه علمی:	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار:		
ایمیل:		
تلفن محل کار:		
ساعات دسترسی به استاد :		

تعداد واحد										جمع کل واحد		نام درس
آناتومی		جنین شناسی		بافت شناسی		بیوشیمی		فیزیولوژی				
عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	
۰,۰۵ (۲س)	۰,۴ (۷س)	۰	۰,۱ (۲س)	۰,۱۱ (۴س)	۰,۱ (۲س)	۰	۰	۰	۰,۲ (۳س)	۰,۱۵ (۶س)	۰,۸ (۱۴س)	دستگاه تولید مثل

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه تولید مثل شامل دو قسمت علوم تشریح و فیزیولوژی دستگاه تولید مثل می باشد. قسمت علوم تشریح بررسی ماکروسکوپی (بر روی جسد، مولاژ و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل دستگاه تولید مثل می باشد. در قسمت فیزیولوژی، پروسه های بلوغ، تولید گامت نر و ماده و هورمون های ترشح شده از تخمدان و بیضه بحث می شود و عملکرد هورمون های جنسی بر اندامها و بافتهای مختلف بدن و تغییرات هورمونی دوره بارداری و مکانیسم زایمان مورد بحث قرار می گیرد. دانش آموخته خواهد توانست با استفاده از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی، بیماری های دستگاه تولید مثل را درک نماید و روشهای تشخیص و درمان بیماری را به درستی پیاده سازی نماید.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی، فیزیولوژی و نکات بالینی دستگاه تولید مثل

اهداف شناختی :

علوم تشریح دستگاه تولید مثل اهداف اختصاصی

اهداف میانی:

دانشجو پس از یادگیری باید بتواند:

- استخوانها، عضلات و فاسیاهای لگن را بشناسد.

- دستگاه تناسلی مرد را توضیح دهد.

- دستگاه تناسلی زن را توضیح دهد.

- پرینه را در مرد و زن شرح دهد.

- شریانها و وریدها و اعصاب حفره لگن را توضیح دهد

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار میرود در پایان دوره بتواند:

الف. پلوئیس و پلویمتری

- استخوان های تشکیل دهنده لگن را شرح دهد.

- مفاصل بین استخوان های لگن را توضیح دهد.

- انواع مختلف لگن را بیان کند.

- تفاوت لگن در مرد و زن را بیان کند.

- استخوانها، عضلات و لیگامنتهای شرکت کننده در جدارهای لگن را توضیح دهد.

- فاسیاهای لگن و تقسیمات آن را توضیح دهد.

- منشأ، مقصد، عصب و عمل عضلات لگن و فاسیاهای لگن را توضیح داده و نقش این ساختمانها را در نگهداری و ثبات احشاء لگنی بیان نماید.

- آناتومی سطحی، بالینی و رادیولوژیک لگن را شرح دهد.

ب. دستگاه تناسلی و پرینه

- آناتومی ماکروسکوپی دستگاه تناسلی خارجی و داخلی مرد، اعصاب، عروق و لنف آن را توضیح دهد.

-محتویات طناب اسپرماتیک را بیان نماید.

-با توجه به مسیر عروق و اعصاب و لنف محل‌های انتشار دردهای راجعه و سلول‌های سرطانی را در مرد بیان نماید.

-آناتومی ماکروسکوپی دستگاه تناسلی داخلی زن، اعصاب، عروق و لنف آنرا توضیح دهد.

-عوامل نگهدارنده تخمدان، رحم و واژن را بیان کند.

-با توجه به مسیر عروق و اعصاب و لنف، محل‌های انتشار دردهای راجعه و سلول‌های سرطانی را در زن بیان نماید.

-ناحیه ی پرینه و تقسیمات آن را شرح دهد.

-مثث مقعدی و حفره ایسکیورکتال را توضیح دهد.

-مثث ادراری تناسلی را در مرد و زن بیان نماید.

-محتویات و عضلات فضا‌های پرینه سطحی و عمقی را در مرد و زن بیان کند.

-نکات بالینی ناحیه ی پرینه را بیان نماید.

-ساختمان بافت شناسی بیضه و تخمدان را بیان کند و آنها را با هم مقایسه کند.

-اووژنز و اسپرماتوژنز را شرح داده با هم مقایسه کند.

-ساختمان بافت شناسی مجاری تناسلی مرد شامل مجاری وابران، اپی دیدیم، مجرای دفران و آلت تولید مثلی را توضیح داده و ساختمان بافت شناسی آنها را با هم مقایسه نماید و عمل هر کدام را بیان کند.

-ساختمان غدد ضمیمه دستگاه تناسلی مرد شامل پروستات، کیسه منی و غدد کوپر را شرح دهد و بایکدیگر از نظر ساختمان بافت شناسی مقایسه نماید.

-سد خونی- بیضه ای را بیان کند و معادل آن در تخمدان را توضیح دهد.

-ساختمان بافت شناسی لوله رحم، رحم، گردن رحم و واژن را توضیح داده و با هم مقایسه کند.

-ساختمان بافت شناسی رحم و گردن رحم و واژن را در مراحل مختلف سیکل جنسی توضیح داده و با هم مقایسه نماید.

-دوره سیکل جنسی و چرخه تخمدانی و رحمی را در زن شرح داده و آنها را با هم مقایسه کند و آنها را با هم هماهنگ کند.

- مراحل تخمک گذاری و تولید جسم زرد و جسم سفید را بیان کند.
- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه، عوارض حاصله را بیان کند.
- در صورت ارائه شکل (بافت شناسی و جنین شناسی) از قسمتهای مختلف دستگاه تناسلی اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.
- ساختمان بافت شناسی غدد پستانی را توضیح دهد.
- ساختمان بافت شناسی پستان را در مراحل مختلف زندگی مقایسه نماید.
- نکات بالینی دستگاه تناسلی مرد را بیان نماید.
- نکات بالینی دستگاه تناسلی زن را بیان نماید.
- در آزمایشگاه بافت شناسی با توجه به دستور کار آزمایشگاه و پس از توضیح اساتید موارد خواسته شده را پیدا کند.
- ساختمان بافت شناسی میکروسکوپی قسمت های مختلف را با هم مقایسه کند.
- در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص دهد. و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Review مربوط به آزمایشگاه، دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص داده و موارد عنوان شده را نامگذاری کند.
- نحوه تکامل دستگاه تناسلی مونث، تخمدان، لوله رحم و دستگاه تناسلی خارجی را بیان کند.
- نحوه تکامل پستان ونکات کلینیکی مربوطه را توضیح دهد.
- نحوه تکامل دستگاه تناسلی مذکر، بیضه ها، مجاری تناسلی مرد (مجاری دفران، اپیدیدیم و .. (کیسه منوی، پروستات و دستگاه تناسلی خارجی را بیان کند.
- تنظیم مولکولی تکامل دستگاه تناسلی را در مرد و زن را شرح دهد و مقایسه کند.
- طرز تشکیل گناد در نر و ماده را شرح داده و مقایسه کند.
- طرز تشکیل قسمت های مختلف دستگاه تناسلی داخلی را در نر و ماده شرح دهد و مقایسه کند.
- طرز تشکیل دستگاه تناسلی خارجی را در نر و ماده شرح دهد و مقایسه کند.
- چگونگی نزول بیضه از شکم به Scrotum و نزول تخمدان از شکم به لگن را توضیح دهد.
- نقش مجاری مزو نفریک و پارا مزو نفریک را در مرد و زن شرح داده و مقایسه کند.
- زمان بحرانی در تکامل هر بخش از دستگاه را در نر یا ماده بیان کند.
- با توجه به زمان بحرانی تشکیل هر بخش از ارگانهای سیستم تناسلی ناهنجاریهای مربوطه را **تفسیر** کند.
- نکات بالینی مربوط به تکامل دستگاه تناسلی مرد و زن را شرح دهد.
- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

ج. عروق، اعصاب و لنف ناحیه لگن

- خونرسانی و تخلیه وریدی احشاء و جداره حفره لگن را شرح دهد.
- شبکه ساکرال و شاخه هایش را بیان کند.
- سیستم خودکار درون حفره لگن را توضیح دهد.
- چگونگی تخلیه لنفاوی احشاء درون حفره لگن را توضیح دهد.
- نکات بالینی عروق ، اعصاب و لنف ناحیه لگن را بیان نماید.

فیزیولوژی دستگاه تولیدمثل هدف کلی:

آشنایی دانشجو با عملکرد اندام های تولید مثلی در راستای تولید گامت و نقش هورمونهای جنسی و چگونگی تنظیم سیستم های تولید مثلی و بررسی سازش های هورمونی بدن مادر برای حفظ جنین

اهداف میانی:

- تغییرات هورمونی ایجاد شده در زمان بلوغ را فرا گیرد.
- با فیزیولوژی تولید گامت ها آشنا شود.
- با ترشح هورمون های جنسی از گنادها آشنا شود و عملکرد هورمونهای جنسی را بداند.
- با فیزیولوژی بارداری و زایمان آشنا شود..

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف. بلوغ

- تغییرات فیزیولوژیکی که منجر به ایجاد بلوغ فردی می شود را ذکر کند.
- ویژگی های بلوغ جنسی را بیان کند.
- نقش بخش های مختلف سیستم عصبی و هورمون های درگیر در پروسه ی بلوغ نظیر لپتین را بیان کند.
- تغییرات ترشح هورمون رشد و سوماتومدین ها را در زمان بلوغ شرح دهد.
- اثرات تغییرات ترشح هورمون ها و فعالیت سیستم عصبی بر ترشح GnRH را بیان کند.
- تغییرات دوره ای ترشح GnRH را شرح دهد.
- مکانیسم های سیگنالی درون سلولی GnRH را بیان کند.
- تاثیر تغییرات ترشحات GnRH بر ترشح LH و FSH را بیان کند.
- رسپتورهای گنادوتروپین ها و مکانیسمهای سیگنالی آنها را شرح دهد.
- اثرات فیزیولوژیک گنادوتروپین ها در هر دو جنس را تعریف کند و تاثیر آنها در القاء پدیده ی بلوغ را شرح دهد

ب. هورمون های جنسی

- ویژگی های آناتومیک و بافتی دستگاه تولید مثلی نر را بیان کند.
- تفاوت های ساختاری دستگاه تولید مثلی نر در قبل و بعد از بلوغ را شرح دهد.
- نقش توبول های سمینفر را در تشکیل اسپرم بیان کند.
- اسپرماتوژنز را شرح دهد.
- نقش سلول های سرتولی در اسپرماتوژنز را بیان کند.
- چگونگی سنتز آندروژن ها را در بیضه شرح دهد.
- چگونگی کنترل سنتز آندروژن ها را بیان کند.
- نوسانات ترشح GnRH, LH و FSH را شرح دهد و عملکرد فیزیولوژیک هر کدام از این هورمون ها را بیان کند.
- آندروژن ها و متابولیت های آنها را توضیح دهد و نحوه ی عملکرد آنها را شرح دهد.
- اثرات فیزیولوژیک آندروژن ها را بر بدن بیان کند.
- عملکرد فیزیولوژیک inhibin را شرح دهد.
- طرح تغییر ترشح آندروژن ها در طول عمر یک فرد را شرح دهد.
- ویژگی های ترشحات پروستات و سمینال وزیکول و اپیدیدیم را بداند و نقش آنها را در لقاح بیان کند.
- ویژگی های آناتومیک و بافتی دستگاه تولید مثلی ماده را بیان کند.
- تفاوت های ساختاری دستگاه تولید مثلی ماده در قبل و بعد از بلوغ را شرح دهد.
- نوسانات ترشح GnRH, LH و FSH را شرح دهد و عملکرد فیزیولوژیک هر کدام از این هورمون ها را در یک سیکل ماهانه بیان کند.
- فیزیولوژی تخمدان در طول یک سیکل ماهانه را بررسی کند و نحوه ی رشد، تخمک گذاری و تشکیل جسم زرد را شرح دهد.
- هورمون های استروئیدی و پپتیدی ترشح شونده از تخمدان ها را نام برد و عملکرد فیزیولوژیک آن ها را بیان کند.
- تغییرات ترشح هورمون های تخمدانی در طی یک سیکل جنسی را بیان کند.
- فیدبک های مثبت و منفی کنترل کننده ی ترشح هورمون های تخمدان را بیان کند.
- ویژگی های دستگاه تولید مثلی ماده را در هر نیمه از سیکل بیان کند.

ج. بارداری و زایمان

- Capacitation اسپرم را شرح دهد.
- Acrosome reaction و نحوه ی لقاح اسپرم با تخمک را شرح دهد.
- تغییرات غشاء تخمک و اسپرم در زمان لقاح را بیان کند.
- عوامل اثر گذار بر انتقال جنین از لوله های تخمدان به رحم را شرح دهد.
- چگونگی لانه گزینی جنین در رحم را بیان کند.
- نقش ترشحاتی تروفوبلاست را بیان نماید و به نقش جفت در ترشح هورمون ها را توضیح دهد.
- تغییرات ترشحاتی LH و FSH را در طول بارداری بیان کند.
- نقش hCG را در حفظ جسم زرد شرح دهد.
- تغییرات ترشحاتی استروژن ها و پروژستین ها را در طول بارداری بیان کند.
- اثرات فیزیولوژیک استروژن ها و پروژستین ها را در طول بارداری بیان کند.
- اهمیت محور هیپوفیز - غده فوق کلیوی و محور هیپوفیز - گناد را در فیزیولوژی نرمال بارداری بیان کند.
- تغییرات ترشحاتی هیپوفیز و سایر غدد بدن را در زمان بارداری شرح دهد.
- تغییرات متابولیکی بدن مادر در حین بارداری را بیان کند.
- تغییرات ترشح پرولاکتین و نقش پرولاکتین را بیان کند.
- تغییرات بافتی دستگاه تولید مثلی در حین بارداری و آماده شدن آن برای زایمان را بیان کند.
- نحوه ی انتشار مواد از جفت به مادر و برعکس را توضیح دهد.
- نقش اکسی توسین را در زایمان شرح دهد.
- نقش پروستاگلندین ها را در زایمان شرح دهد.
- نقش کورتیزول را در زایمان شرح دهد.
- مکانیسم زایمان را بیان کند.
- تغییرات ترشحاتی هورمون ها پس از زایمان را شرح دهد.
- تغییرات ترشحاتی پرولاکتین و اکسی توسین در دوران بارداری را بیان کند.
- اثرات مهاری پرولاکتین در ایجاد مجدد سیکل ماهانه بیان کند.
- عملکرد فیزیولوژیک اکسی توسین و پرولاکتین را در مردان و زنان غیر باردار و غیر شیرده را شرح دهد.

اهداف مهارتی

- ساختارهای مهم بالینی لگن شامل استخوان ها، مفاصل، عضلات، عروق و اعصاب را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- ابعاد لگن را اندازه گیری کرده و لگن مرد و زن را تشخیص دهد.
- قسمتهای مهم بالینی دستگاه تولید مثل مرد (ساختارهای داخلی و خارجی) را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- قسمتهای مهم بالینی دستگاه تولید مثل زن (ساختارهای داخلی و خارجی) را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- عروق، اعصاب و مجاورات مهم بالینی مربوط به دستگاه تولید مثل مرد و زن را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- ابعاد و محتویات پرینه در زن و مرد و تفاوت آنها را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- قسمتهای مختلف دستگاه تولید مثل مرد و زن را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهد.
- ساختار بافت شناسی قسمتهای مختلف دستگاه تولید مثل مرد و زن را در زیر میکروسکوپ تشخیص دهد.
- با شناختی که از فیزیولوژی هورمون های جنسی و نحوه کنترل ترشح آنها به دست آورده است، در تشخیص و درمان بیماری ها به طور اصولی مهارت یابد.

با شناختی که از تغییرات هورمونی دوره بارداری به دست آورده است، بتواند توصیه های علمی به زنان باردار داشته باشد.

اهداف نگرشی

نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند

در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکوپیها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند.

به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و شیوه نامه های موجود مقید باشد.

با شناختی که از اهمیت علوم پایه به دست آورده است، دید درستی در راستای تشخیص و درمان بیماری ها، داشته باشد.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی **Blended Learning** ارائه می شود

شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری) نوید (تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید .کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، نرم افزارهای مربوطه، آرایه موارد بالینی و بحث درگروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

. درسنامه سیستم تولید مثل

منابع آموزشی کمکی

Clinical anatomy_ R.Snell, last edition

Basic histology, junquiera, last edition

Langmans' Medical Embryology, T.W.Sadler, last edition

The Textbook of Medical Physiology by A.C. Guyton & J.E. Hall, last edition

تجهيزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

. وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD و اورهد)

• مولاژ و کاداور، فیلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	کوئیز	
	فعالیت کلاسی	
	امتحان میان ترم	
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	امتحان پایان ترم	
جمع کل		۲۰

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی: ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

جدول زمانبندی درس:

کد مشخصه درس:

شماره درس:

دستگاه تولید مثل تعداد واحد: ۰,۸

ورودی بهمن ۱۴۰۱ - ترم سوم (نیمسال دوم ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲)

ردیف	مطالب	مدت (ساعت)	زمان ارائه	حضوری	آفلاین	مدرس	گروه ارائه دهنده
آناتومی ۰,۴ واحد							
۱	لگن و عضله لگن و فاسیا (Pelvis and Pelvic muscle & fascia)	۲					
۲	آلت تناسلی مردانه و اندام تناسلی زنانه (Male genitalia & Female genitalia)	۲					
۳	دستگاه تناسلی زنانه و پرینه (Female genitalia & Perineum)	۲					
۴	رگ های لگن و عصب (Pelvic vessels and nerve)	۱					
بافت شناسی ۰,۱ واحد							
۱	بافت شناسی مرد و زن (Histology of male & female)	۱					
۲	بافت شناسی پستان (Histology of female, Breast)	۱					
جنین شناسی ۰,۱ واحد							
۱	تکامل پستان (Breast development)	۱					
۲	تکامل دستگاه تناسلی (Development of genital system)	۱					
فیزیولوژی ۰,۲ واحد							
۱	فیزیولوژی تولید مثل مردان و زنان (Male and female reproductive physiology)	۱					
۲	بارداری (Pregnancy)	۲					
	مورد بالینی (Clinical case)	۲					بخش زنان بخش یورولوژی