**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی زابل**

**معاونت آموزشی**

**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی**

فرم طرح درس روزانه

|  |
| --- |
| **دانشکده: پزشکی نام مدرس: دکتر حمیدرضا غفاری رتبه علمی:استادیار** |
| **نام درس: جنین شناسی کد درس: نوع درس(تئوری /عملی): تئوری تعداد واحد : 2واحد میزان ساعت :** |
| **رشته تحصیلی فراگیران: پزشکی مقطع تحصیلی فراگیران : دکتری عمومی نیمسال ارائه درس: نیم سال اول 97-96** |

**\*موارد مدنظر ارزشیابی:**

**حضور فعال در کلاس سئوالات کلاسی امتحان میان ترم پروژه درسی کنفرانس – ترجمه فعالیت علمی و گزارش کار امتحان پایان نیمسال سایر**

**\*منابع درسی مورد استفاده :** 1-جنین شناسی پزشکی – لانگمن اصل و ترجمه آخرین چاپ 2-جنین شناسی پزشکی- تالیف دکتر جعفر سلیمانی راد، آخرین چاپ

**\*هدف کلی درس :** 1- آشنایی دانشجویان با مراحل تکاملی جنین از مرحله لقاح تا زمان تولد2- آشنایی دانشجویان با ناهنجاریهای جنینی و تراتوژنها

**\*شرح مختصری از درس : دانشجو باید، نحوه تکامل جنین طبیعی و عوامل موثر در ایجاد ناهنجاری های مادر زادی را بشناسد.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **1** | تاریخچه ای از علم جنین شناسی و اهمیت فرآگیری این علم و فرآیند گامتوژنزیس را بداند. | تاريخچه اي از پيشرفت علم جنين شناسي بيان كند.اهميت فرا گيري علم جنين شناسي را شرح دهد.تفاوت تقسيم ميتوز و ميوز را بيان نمايد.فرآيند اسپرماتوژنيزيس را شرح دهد.ناهنجاريهاي نقايص كروموزوم ها را بيان نمايد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **2** | فرآیند گامتوژنزیس را بداند. | تفاوت تقسيم ميتوز و ميوز را بيان نمايد.ناهنجاريهاي نقايص كروموزوم ها را بيان نمايد.فرآيند اسپرماتوژنزيس را شرح دهد.فرآيند اووژنزيس را شرح دهد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **3** | تغییرات ایجاد شده در طی هفته اول تکامل (از تخمک گذاری تا جایگزینی) را بداند. | تغييرات سيكل تخمداني و سيكل رحمي را بيان كند و ارتبارطات بين آنها را شرح دهد.ظرفيت گيري و واكنش آكروزومي در اسپرم را توضيح دهد.مراحل روند لقاح را شرح دهد.نتايج باروري را نام ببرد و كليواژ را تعريف كند.چگونگي انتقال سلول تخم به طرف رحم و جايگزيني آن را شرح دهد.طرز بوجود امدن جنين هاي غير طبيعي در اين مرحله را توضيح دهد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **4** | چگونگی تکامل جنین را در طی هفته دوم (جنین دو لایه) و هفته سوم (جنین سه لایه) را بداند. | فرايند جايگزيني بلاستوسيست را شرح دهد.تغييرات ايجاد شده در روز هاي هشتم تا سسزدهم را در جنين با رسم شكل نشان دهد.چگونگي تشكيل و تكامل تروفوبلاست، حفره آمينيوني، حفره كوريوني، كيسه زرده، مزودرم خارج جنيني و بند اتصالي را توضيح دهد.حاملگي نابجا را تعريف كند و محل هاي احتمالي حاملگي نايجا را نام ببرد.نحوه تشكيل و تكامل شيار اوليه، گره اوليه، نوتوكورد را با رسم شكل شرح دهد.نحوه تشكيل سه لايه جنيني را از لايه اپي بلاست را شرح دهد.چگونگي تشكيل عروق خوني را در هفته سوم توضيح دهد.تغييرات ظاهري جنين را در طي هفته سوم جنيني بيان كند.عوامل ژني و مكانيسم هاي موثر در شكل گيري جنين را بيان كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **5** | چگونگی تکامل جنین را در هفته سوم (جنین سه لایه) را بداند. | نحوه تشكيل و تكامل شيار اوليه، گره اوليه، نوتوكورد را با رسم شكل شرح دهد.نحوه تشكيل سه لايه جنيني را از لايه اپي بلاست را شرح دهد.چگونگي تشكيل عروق خوني را در هفته سوم توضيح دهد.تغييرات ظاهري جنين را در طي هفته سوم جنيني بيان كند.عوامل ژني و مكانيسم هاي موثر در شكل گيري جنين را بيان كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **6** | تغییرات ایجاد شده در طی وره امبریونیک (هفته سوم تا هشتم) را بداند. | مشتقات لايه اكتودرم، مزودرم و اندوردرم را نام ببرد.نحوه تشكيل لوله عصبي و مشتقات آن را بنويسد.نحوه تشكيل مزودرم پارااكزيال واسطه اي و جنيني و ساختمان هاي سومايت و سوميتومر را توضيح دهد.نحوه تشكيل دستگاه گوارش و تنفس را از لايه هاي آندودرم را توضيح دهد.تغييرات ظاهري جنين را طي ماه دوم جنيني بيان كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **7** | رشد و تغییرات جنین طی دوره فتال (ماه سوم ـا زمان تولد) را بداند. | تغييرات ظاهري جنين را طي ماه هاي سوم، چهارم، پنجم و نيمه دوم حاملگي را بيان كند.روش هاي تعيين زمان تولد جنين را شرح دهد.انواع رشد غير طبيعي جنين را ذكر كند.روش هاي تشخيص قبل و بعد از تولد را نام ببرد و موارد انديكاسيون آنها را بيان كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **8** | منشاء و چگونگی تشکیل جفت و تغییرات آن را در طی دوران بارداری با رسم شکل بداند. | تغييرات لايه هاي ترفوبلاست و سيتوتروفوبلاست را طي دوره بارداري با رسم شكل نشان دهد.حداقل سد جفتي و نقش آن را در انتقال مواد را شرح دهد.ساختمان جفت فول ترم، گردش خون جفتي و عمل كرد جفت طي بارداري را شرح دهد.تكامل حفره امينيوني و طناب نافي را توضيح دهد.تغييرات جفت در پايان بارداري را بيان كند.انواع دوقلو هاي بهم چسبيده را شرح دهد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **9** | میزان شیوع ناهنجاری های مادرزادی، عوامل موثر بر آن و مکانیسم های تاثیر گذار را بداند. | عوامل محيطي ايجاد كننده ناهنجاري هاي مادرزادي را نام ببرد، نوع ناهنجاري و زمان تاثير هر عامل را بنويسد.عوامل ژنتيكي و كرموزومي ايجاد كننده ناهنجاري مادرزادي را با ذكر مثال هايي شرح دهد.نحوه عمل كرد عوامل تراتوژن روي جنين را شرح دهد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **10** | منشائ و چگونگی تکامل دستگاه اسکلتی و ناهنجاری های مادرزادی آن را بداند. | منشاء اوليه استخوان هاي بدن را بيان كند.استخوان سازي داخل غشايي و داخل غضروفي را شرح دهد.ساختمان هايي كه از نوروكرانيوم و ويسروكرانيوم بوجود مي آيد را بيان كند.نحوه تشكيل و تكامل اندام ها و ستون فقرات را با رسم شكل شرح دهد.ناهنجاري هاي مادرزادي دستگاه اسكلتي را نام ببردو علل ايجاد كننده آنها را شرح دهد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **11** | منشاء و چگونگی تکامل دستگاه عضلانی، تکامل حفرات و غشاء های سروزی بدن و دیافراگم و ناهنجاری های مادرزادی مربوطه را بداند. | منشاء و چگونگي تشكيل عضلات اسكلتي در ديواره بدن را از اپي مر و هيپومر را توضيح دهد.را شرح دهد.عضلات اسكلتي ناحيه سر و اندام ها را شرح دهد.ناهنجاري هاي مادرزادي عضلاني را ليست نمايد و دليل ايجاد آنها را بيان كند.منشاء و چگونگي تشكيل سلوم داخل روياني را شرح دهد.چگونگي تشكيل حفرات صفاقي، جنيني و پريكاردي را توضيح دهد.تكامل مزانترهاي قدامي و خلفي را با رسم نشان دهد.انواع و چگونگي ايجاد فتق هاي مادرزادي ديافراگم را از نظر جنين شناسي بيان كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **12** | چگونگی تکامل دستگاه تنفسی و ناهنجاری های مادرزادی مربوطه را بداند. | منشاء و چگونگي تشكيل جوانه هاي تنفسي را بار رسم شكل شرح دهد.چهار مرحله تكامل ريه را نام ببرد و تغييرات هر مرحله را شرح دهد.سد خوني – هوايي را توضيح دهد.زمان تشكيل ماده سورفاكتانت و نقش آن در سندرم ديسترس تنفسي را بنويسد.از نظر جنين شناسي طرز تشكيل فيستول هاي تراكئوفارينژيال و آترزي ازوفاژيال را بحث نمايد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **13** | چگونگی تکامل دستگاه گوارش و ناهنجاری های مادرزادی مربوطه را بداند. | با رسم شكل چگونگي تشكيل روده اوليه از بخش خلفي كيسه زرده را شرح دهد.مشتقات روده پيشين، مياني و پسين را ليست كند و نحوه تكامل هر يك را توضيح دهد.چگونگي چرخش معده و روده ها و تشكيل حفره لير ساك را شرح دهد.چگونگي تقسيم شدن حفره كلوآكه و غشاء كلواكه را با رسم شكل بنويسد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **14** | چگونگی تکامل دستگاه ادراری و ناهنجاری های مادرزادی مربوطه را بداند. | چگونگي تشكيل و تكامل ارگان هاي ترشحي (پرونفروز، مزونفروز و متانفروز) را شرح دهد.تكامل كليه دائمي از بافت متانفروز و جوانه حالبي را شرح دهد.با رسم شكل تكامل مثانه و پيشابراه را توضيح دهد.ناهنجاري هاي مادرزادي دستگاه ادراري را نام ببرد و از نظر جنين شناسي علت بوجود امدن آنها را بحث كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **15** | منشاء، نحوه تکامل و ناهنجاری های مادرزادی دستگاه تناسیل در دو جنس مرد و زن را بداند. | منشاء و چونگي تكامل گونادها، مجاري تناسلي و اعضاء تناسلي خارجي در هر دو جنس را با رسم شكل شرح دهد.چگونگي تشكيل غدد وابسته به دستگاه تناسلي را توضيح دهد.با رسم شكل چونگي تشكيل كانال اينگوئينال، نزول بيضه ها و تخمدان ها را شرح دهد.ناهنجاري هاي مادر زادي مربوط به دستگاه تناسلي را نام ببرد و دلايل ايجاد آنها را از نظر جنين شناسي بحث كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **16** | منشاء و نحوه تکامل و ناهنجاری های مادرزادی دستگاه فلبی و عروقی را بداند | با رسم شكل حوادثي را كه در طي هفته سوم تا ششم جنيني اتفاق مي افتد تا اينكه لوله قلبي اوليه به شكل قلب فرد بالغ تبديل شود را شرح دهد.چگونگي تشكيل سپتوم ها در حفرات قلبي را شرح دهد.چگونگي تشكيل دريچه هاي سه لتي، دولتي، آئورتي و ريوي را بنويسد.گردش خون جنيني و تغييراتي كه بعد از تولد در آن بوجود مي آيد را توضيح دهد.بارسم شكل چگونگي تشكلي عروق شرياني، وريدي لنفاوي بزرگ بدن را شرح دهد.ناهنجاري هاي مادر زادي دستگاه قلبي – عروقي را نام ببرد و چگونگي ايجاد آنها را از نظر جنين شناسي را مورد بحث قرار دهد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **17** | منشاء و نحوه تکامل و ناهنجاری های مادرزادی بخش های مختلف سر و گردن را بداند. | طرز تشكيل قوس، بن بست و شيار برونشيال را با رسم شكل توضيح دهد.مشتقات قوس، بن بست و شيار برونشيال را جداگانه ليست كند.تكامل زبان، غدد تيروئيد، حفرات دهان بيني و دندان ها را شرح دهد.ناهنجاري هاي مادر زادي قسمت هاي مختلف ناحيه سر و گردن را نام ببرد و علل ايجاد كننده آنها را شرح دهد. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **18** | منشاء و نحوه تکامل و ناهنجاری های مادرزادی پوست، چشم و گوش را بداند. | با رسم شكل تكامل اوليه پوست، چشم و گوش را نشان دهد.طرز تشكيل عدسي، كوروئيد، اسكلرا، قرنيه و عصب بينايي را بنويسد.طرز تشكيل و تكامل صفحه اتيك، فرورفتگي اتيك، وزيكول اتيك، مجاري و كيسه اندولنفاتيك، ارگان كورتي و مجاري نيمدايره را شرح دهد.ناهنجاري هاي مادر زادي مربوط به پوست، چشم و گوش را نام ببرد و از نظر جنين شناسي علت بوجود امدن انها را بحث كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **19** | منشاء و نحوه تکامل و ناهنجاری های مادرزادی دستگاه عصبی را بداند. | با رسم شكل تكامل اوليه دستگاه عصبي را شرح دهد.تكامل صفحه عصبي، لوله عصبي، چين هاي عصبي، نوروپورها، وزيكول هاي اوليه و ثانويه را شرح دهد.با رسم شكل تكامل نورون ها و سلول هاي نوروگليا را نشان دهد.مشتقات ديواره و حفرات مغز قدامي، مياني و خلفي را نام ببرد.تكامل هيپوفيز را شرح دهد.ناهنجاري هاي مادر زادي دستگاه عصبي را نام ببرد و اط نظر جنين شناسي علت بوجود آمدن آنها را بحث كند. | **شناختی** | **سخنرانی، تدریس مشارکتی** | **کامپیوتر****تخته وایت برد****ویدئو پروژکتور و ....** |  |

**روش های یادهی-یادگیری می تواند شامل : سخنرانی ،بحث در گروهای کوچک ،نمایشی ،پرسش و پاسخ ،حل مسئله (pbl)،گردش علمی ،آزمایشگاهی ،یادگیری بر اساس مورد case و غیره**