

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.                  2. Development Human.KL. Moore. Last edition.                  3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.                  4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.                  5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : مقدمه ای بر اندام های تولیدمثلی و جنسی	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با تکوین و چگونگی شکل گیری اندام های جنسی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	
مدت زمان : ۴۵ دقیقه	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع بندی و نتیجه گیری</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزشیابی درس</li> </ul>

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : لقاح	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با سیکل جنسی و لقاح در موجودات آزمایشگاهی مختلف</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع بندی و نتیجه گیری</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزشیابی درس</li> </ul>

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.                  2. Development Human.KL. Moore. Last edition.                  3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.                  4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.                  5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : بررسی فرایندهای اولیه تکوین	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم ها و فرایندهای مختلف تکوینی در موجودات آزمایشگاهی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : مراحل اولیه تکوین در پستانداران	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مراحل اولیه تکوین اندام های مختلف در پستانداران</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه ها	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل دستگاه های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی اولیه با تکامل دستگاه های مخبلف در حیوانات آزمایشگاهی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه گوارش	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسمهای تکوینی در اجزای مختلف دستگاه گوارش</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	ارزشیابی درس

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<p>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.                  2. Development Human.KL. Moore. Last edition.                  3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.                  4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.                  5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</p>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : کامل صورت، بینی، کام و اندام تنفسی	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با تکوین کامل صورت، بینی، کام و اندام تنفسی در موجودات آزمایشگاهی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع بندی و نتیجه گیری</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزشیابی درس</li> </ul>

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه ادراری و تناسلی	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در دستگاه ادراری و تناسلی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه



### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه قلبی و عروقی	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در دستگاه قلبی و عروقی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه عصبی	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در تکامل دستگاه عصبی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع بندی و نتیجه گیری</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزشیابی درس</li> </ul>

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه اسکلتی	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسمهای تکوینی در تکامل دستگاه اسکلتی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع بندی و نتیجه گیری</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزشیابی درس</li> </ul>

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه چشم و گوش	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در دستگاه های چشم و گوش</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition. 2. Development Human.KL. Moore. Last edition. 3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition. 4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition. 5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه پوست	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در تکامل پوست</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیكال مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل غدد پستانی	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در غدد پستانی</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه غدد درون ریز ۲	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در تکامل غدد درون ریز</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</li> <li>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</li> </ul>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه

### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر - میکروسکوپ	
عنوان درس : تکامل دستگاه غدد درون ریز ۲	
هدف کلی درس : آشنایی با تکوین و تکامل سیستم های مختلف بدن در گونه های مختلف	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با مکانیسم های تکوینی در دستگاه غدد درون ریز</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت - مشاهدات میکروسکوپی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کلیات درس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
مدت زمان : ۴۵ دقیقه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع بندی و نتیجه گیری</li> </ul>
مدت زمان : ۳۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزشیابی درس</li> </ul>



### ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی :	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : جبرانی
مقطع / رشته : PhD علوم بیومدیkal مقایسه ای	نام مدرس : دکتر سیده سارا هاشمی
نام درس (واحد) : جنین شناسی مقایسه ای (۲)	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۳ ساعت

منبع درس :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langman s.Medical Embryology.T.w.Ssadler, Last edition.</li> <li>2. Development Human.KL. Moore. Last edition.</li> <li>3. Human Embryology W.J. Larsen. Last edition.</li> <li>4. Before we are born, Essentials of Embryology and birth defect. KL.Moore, T.V.N.Persaud. Last edition.</li> <li>5. Development Biology, Scott F. Gilbert. Last edition.</li> </ol>	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور - کامپیوتر -	
عنوان درس : سمینار	
هدف کلی درس : تقویت قدرت بیان و ارائه مطالب در دانشجویان	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با ایجاد محتوا و ارائه مطالب</li> </ul>	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بخش اول درس</li> <li>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</li> <li>▪ بخش دوم درس</li> </ul>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه