

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Macroscopic & Microscopic sections of Cerebral hemisphere                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نورواناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Basal ganglia + Lateral ventricle                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Macroscopic & Microscopic sections of Basal Ganglia                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Reticular formation+ limbic system                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی- بحث کلاسی- پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                             | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                         | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                             | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                      | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheuer J, Paxinos G.                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Sensory pathways & ANS                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                       |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                             |                                                                                                                                                                                                       |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
| عنوان درس : Brain Plastinations                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                       |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                       |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی- بحث کلاسی- پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                       |
| • مقدمه                                                                                                                                             | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                   |
| • کلیات درس                                                                                                                                         | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> </div> <div> <div>بخش اول درس</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                             | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                   |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                      | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                   |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : CNS Blood Supply                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Dissecting Rat or Mouse Brain                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |



### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Brain & Spinal cord CT & MRI                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Comparative Neuroanatomy (1)                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                       |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                             |                                                                                                                                                                                                       |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
| عنوان درس : (Comparative Neuroanatomy (2)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                       |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                       |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی- بحث کلاسی- پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                       |
| • مقدمه                                                                                                                                             | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                   |
| • کلیات درس                                                                                                                                         | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> </div> <div> <div>بخش اول درس</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                             | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                   |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                      | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                   |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Interactive 3D model of the brain                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی- بحث کلاسی- پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                             | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                         | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                             | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                      | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نورواناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Neural Stem Cells                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                               | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                           | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                               | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                        | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |

### ساختار طرح درس روزانه

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| سال تحصیلی : 403-404                          | تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم |
| دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی       | نوع درس : اجباری             |
| مقطع / رشته : PhD                             | نام مدرس :                   |
| نام درس (واحد) : نوروآناتومی و رشد سیستم عصبی | تعداد دانشجو :               |
| ترم : اول                                     | مدت کلاس : 2 ساعت            |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - منبع درس :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
| Barr's human nervous system & - Atlas of the Human Brain. Mai JK, Assheur J, Paxinos G.                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان درس : Brain dissection – video file+ practice                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                    |
| هدف کلی درس :                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |
| اهداف جزئی :                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
| روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی- بحث کلاسی- پرسش و پاسخ<br>بررسی برش های طبیعی، CT و MRI مغز انسان به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی، تشریح مغز انسان |                                                                                                                                                                                                                    |
| • مقدمه                                                                                                                                             | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • کلیات درس                                                                                                                                         | <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش اول درس</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 20 دقیقه</div> <div>پرسش و پاسخ و استراحت</div> </div> <div> <div>مدت زمان : 30 دقیقه</div> <div>بخش دوم درس</div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                             | مدت زمان : 20 دقیقه                                                                                                                                                                                                |
| • ارزشیابی درس                                                                                                                                      | مدت زمان : 10 دقیقه                                                                                                                                                                                                |