**طرح دوره (Course plan) بیوشیمی هورمون**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **تاریخ** | **سرفصل )عنوان(** | **اهداف رفتاری** | **حیطه**  **یادگیری** | **روش**  **تدریس** | **مدت**  **زمان** | **وسایل**  **کمک**  **آموزشی** | **روش**  **ارزشیابی** |
| 1 | 1/7/1403 | معرفی هورمونها، گیرنده ها و نقش آنها | 1-هورمون های پپتیدی ، کاتکول آمین ها ی و لیگاندهایی که به این گیرنده ها متصل می شوند را بیان کند.  2-انواع گیرنده های این خانواده( از جمله [گوانیلیل سیکلاز](https://fa.wikipedia.org/wiki/%DA%AF%D9%88%D8%A7%D9%86%DB%8C%D9%84%DB%8C%D9%84_%D8%B3%DB%8C%DA%A9%D9%84%D8%A7%D8%B2_%D9%85%D8%AD%D9%84%D9%88%D9%84)، تیروزین کیناز، گیرنده های یونی،سرین-ترئونین کینازسایتوکاینی و..) و ساختمان هر یک را بتواند توصیف کند 3- مسیر پیام رسانی و عملکرد هر یک را بتواند بیان کند  4-ساختار هر یک از این گیرنده ها را بشناسد. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 2 | 8/7/1403 | هورمونهای  هیپوفیز و  هیپوتالاموس  و اختلالات | 1-دانشجو بتواند هورمون های هیپوتالاموس را نام ببرد و عملكرد آنها را توضیح دهد.  2-دانشجو قادر باشد تنظیم آدتنوهیپوفیز توسط ترشحات هیپوتالاموس را شرح دهد.  3- دانشجو بتواند هورمون های آدنوهیپوفیز را نام ببرد و عملكرد آنها را توضیح دهد.  4-دانشجو بتواند هورمون های نوروهیپوفیز را نام ببرد و عملكرد آنها را توضیح دهد.  5-دانشجو قادر باشد بیوشیمی، تنظیم ترشح و اعمال فیزیولوژیک وازوپرسین را شرح دهد.  6- دانشجو بتواند اهمیت بالینی و اختلالات مرتبط با وازوپرسین را نام ببرد و توضیح دهد. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 3 | 15/7/1403 | هورمونهای  هیپوفیز و  هیپوتالاموس  و اختلالات | 1-دانشجو قادر باشد بیوشیمی، تنظیم ترشح و اعمال فیزیولوژیک اکسی توسین را شرح دهد.  2- دانشجو قادر باشد بیوشیمی، تنظیم ترشح و اعمال فیزیولوژیک هورمون رشد را شرح دهد.  3-دانشجو بتواند اهمیت بالینی و اختلالات مرتبط با هورمون رشد را نام ببرد و توضیح دهد.  4- دانشجو قادر باشد بیوشیمی و عملكر فیزیولوژیک هورمون پرولاکتین را معرفی کند.  5- دانشجو بتواند اهمیت تنظیم مسیر هیپوتالاموس و هیپوفیز و اثر آن روی غدد دیگر را شرح دهد. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 4 | 22/7/1403 | هورمونهای  تیروئیدی و  ) اختلالات | 1-دانشجو بتواند مسیر بیوسنتز هورمون های تیروئیدی را شرح دهد.  2- دانشجو قادر باشد اعمال بیولوژیک هورمون های تیروئیدی را توضیح دهد.  3- دانشجو بتواند محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، تیروئید را تحلیل کند.  4- دانشجو اهمیت در مسیر سنتز و متابولیسم هورمون های تیروئیدی TSH را بداند.  5-دانشجو بتواند متابولیسم هورمون های تیروئیدی را شرح دهد. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 5 | 29/7/1403 | هورمونهای  تیروئیدی و  ) اختلالات | 1- دانشجو روش های انتقال هورمون های تیروئیدی در گردش خون را بداند.  2- دانشجو قادر باشد اختلالات هورمون های تیروئیدی را نام برده و تشریح کند.  3- دانشجو بتواند علت، علایم و تشخیص بیماری هیپوتیروئیدیسم را شرح دهد.  4- دانشجو بتواند علت، علایم و تشخیص بیماری هیپرتیروئیدیسم را شرح دهد.  5- دانشجو بتواند روش های تشخیصی آزمایشگاهی و پارامترهای تشخیصی را معرفی کند. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 9 | 6/8/1403 | هورمون و تنطیم  متابولیسم کلسیم و  فسفر | 1- دانشجو قادر باشد بیوشیمی سنتز PTH را شرح هد.  2. دانشجو بتواند عملكرد هورمون پاراتورمون را شرح هد.  3- دانشجو بتواند چگونگی تنظیم ترشح PTH را شرح هد.  4- دانشجو قادر باشد اعمال بیولوژیک PTH را شرح هد.  5- دانشجو بتواند متابولیسم PTH را شرح هد.  6- دانشجو قادر باشد اهمیت بالینی و اختلالات  را در تنظیم کلسیم شرح دهد.  7- دانشجو بتواند اهمیت ویتامین D را شرح هد. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 7 | 13/8/1403 | هورمونهای  غدد  جنسی  مذکر | 1- دانشجو بتواند عملكرد آندروژن ها را شرح دهد.  2- دانشجو بتواند اهمیت محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و بیضه را شرح دهد.  3- دانشجو قادر باشد مسیر بیوسنتز تستوسترون را توضیح دهد.  4- دانشجو بتواند روش های انتقال آندروژن در خون را شرح دهد.  5- دانشجو بتواند مسیر متابولیسم تستوسترون را توضیح دهد.  6- دانشجو قادر باشد روش های سنجش آندروژن ها را در آزمایشگاه شرح دهد.  7- دانشجو بتواند نمونه های مورد استفاده برای سنجش آندروژن ها در آزمایشگاه را معرفی کند.  8- . دانشجو بتواند اختلالات سیستم جنسی مذکر را شرح دهد. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 8 | 20/8/1403 | هورمونهای  غدد  جنسی  مونث | 0. دانشجو بتواند عملكرد هورمون های جنسی خانم ها را شرح دهد.  2. دانشجو بتواند اهمیت محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و تخمدان را شرح دهد.  9. دانشجو قادر باشد مسیر بیوسنتز استروژن را توضیح دهد.  0. دانشجو بتواند روش های انتقال استروژن در خون را شرح دهد.  5. دانشجو بتواند مسیر متابولیسم استروژن را توضیح دهد.  6. دانشجو قادر باشد روش های سنجش استروژن را در آزمایشگاه شرح دهد.  7. دانشجو بتواند نمونه های مورد استفاده برای سنجش استروژن در آزمایشگاه  را معرفی کند.  8. دانشجو قادر باشد سیكل ماهیانه را همراه با تغییرات هورمونی توضیح دهد.  1. دانشجو بتواند اختلالات سیستم جنسی مونث را شرح دهد. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |
| 9 | 27/8/1403 | هورمونهای آدرنال | دانشجو بتواند عملكرد هورمون های آدرنال را شرح دهد.  دانشجو بتواند نحوه تصمیم گیری در مورد احتلالات آدرنال را بر اساس میزان هورمونهای آدرنال را شرح دهد.  7- دانشجو بتواند نمونه های مورد استفاده برای سنجش هورمون های آدرنال در آزمایشگاه را معرفی کند. | دانش، شناختی | سخنرانی،  بحث  گروهی | 2  ساعت | پاورپوینت،  مقالات،  فیلم  آموزشی | كوئيز شفاهي در هر جلسه, آزمون كتبي بصورت تست و تشريحي در ميان ترم و پايان ترم |