|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نیمسال اول تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲ | مدرس:  دکتر وجیهه قربانزاده | مقطع تحصیلی دانشجویان:  کارشناسی بهداشت عمومی | نام درس : تشریح و فیزیولوژی  تعداد واحد: ۲ |

هدف کلی درس: آشنایی با فیزیولوژی ارگانها و دستگاههای مختلف بدن

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شماره جلسه | رئوس مطالب | اهداف ویژه ) بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، | روش یادگیری | مواد و وسایل آموزشی | زمان جلسه | تکالیف دانشجو | نحوه ارزشیابی |
| 1 | آشنایي با فیزیولوژی سلول، غشای سلول، مکانیسم انتقال از دو سوی غشا، آشنایي با پتانسیل استراحت،پتانسیل عمل | دانشجو قادر باشد:  حیطه شناختی:  ۱- مفهوم علم فیزیولوژی را بداند و هموستاز را تعریف نماید.  ۲- اجزاء مختلف سلول را از دیدگاه فیزیولوژی نام ببرد.  ۳- ساختمان غشاء سلولي را توضیح دهد.  ۴- خواص غشای سلولي را شرح دهد.  ۵- تفاوت ترکیبات مایعات داخل و خارج سلولي را بداند.  ۶- انواع کانالهای موجود درغشاء را نام ببرد.  ۷- اشکال مختلف انتقالهای غشایي رابا ذکر مثال توضیح دهد.  ۸- انتشار مواد را تعریف نموده و عوامل موثر برآن را نام ببرد  ۹- انواع انتقال فعال را توضیح دهد.  ۱۰- اسمز را تعریف کند. ۱۱- تفاوت محلولهای ایزوتونیک، هایپوتونیک و هایپرتونیک را توضیح دهد۱۲- عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت غشاء را نام ببرد. ۱۳- مراحل مختلف تشکیل یک پتانسیل عمل را بیان نماید  حیطه روانی- حرکتی:  1.با همگروهی های خود در مورد مباحث کلاس بحث و نتیجه گیری کنند.  حیطه عاطفی:  1 .در هنگام تدریس با عالقه به درس توجه داشته باشد.  2 .در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد.  3 .به مباحث با دقت گوش دهد.  4 .در مباحث مطرح شده با اشتیاق شرکت و همراهی نماید. | سخنرانی،  مباحثه ای | وایت برد،  ماژیک،کتاب،  عکس، اسالید های آموزشی  فیزیولوژی،  مقاالت مرتبط | 120 | پرسش و پاسخ  در انتهای کلاس-آمادگی  برای جلسه  آینده | آزمون های  آغازین |
| 2 | آشنایي با ساختمان عضله اسکلتي، مکانیسم تحریک- انقباض در عضله اسکلتي، آشنایي با ساختمان عضلهصاف، مکانیسم تحریک- انقباض در عضله صاف | دانشجو قادر باشد:  حیطه شناختی:   1. مشخصات کلي عضلات اسکلتي را بیان کند. 2. مشخصات ملکولي اکتین، میوزین، تروپونین و تروپومیوزین را بیان نماید 3. ساختار سارکومر را شرح دهد. 4. چگونگي انتقال پیام عصبي را از عصب به عضله شرح دهد. 5. ساختمان عضله صاف را شرح دهد و انواع ان را نام ببرد. 6. مکانیسم انقباض و نقش کلسیم-کالمودولین در انقباض را توضیح دهد. 7. عملکرد آنزیمهای میوزین کیناز و فسفاتاز را بیان کند. 8. انقباض در عضله صاف را با عضله اسکلتي مقایسه کند   حیطه روانی- حرکتی:  1.با همگروهی های خود در مورد مباحث کلاس بحث و نتیجه گیری کنند. | سخنرانی،  مباحثه ای، | وایت برد،  ماژیک،کتاب،  عکس، اسالید  های آموزشی  فیزیولوژی،  مقاالت مرتبط | 120 | پرسش و پاسخ  در انتهای  کلاس | تکوینی،  تشخیصی |
|  |  | حیطه عاطفی:  1 .در هنگام تدریس با عالقه به درس توجه داشته باشد.  2 .در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد.  3 .به مباحث با دقت گوش دهد.  4 .در مباحث مطرح شده با اشتیاق شرکت و همراهی نماید |  |  |  |  |  |
| 3 | آشنایي با عضله قلبي، سیستم تحریکي هدایتي قلب، آشنایي با پتانسیل عمل قلبي، بررسي سیکل قلبي، تنظیمعمل قلب، الکتروکاردیوگرام | دانشجو قادر باشد:  حیطه شناختی:  ۱- موقعیت قرارگیری قلب را توضیح دهد.  ۲- چهار حفره قلب را نام ببرد و چگونگي جریان خون بین آنها را شرح دهد  ۳- محل و کار دریچه های قلب و عضلات پاپیلر را بیان کند.  ۴- گردش خون ریوی و سیستمیک را توضیح دهد.۵- تغذیه عضله قلب را توضیح دهد.  ۶- لایه های تشکیل دهنده دیواره قلب را نام ببرد.  -۷- مشخصات عضله قلب را بیان کند.  ۸- سن سیتیوم قلب را توضیح دهد.   1. انواع سلولهای قلبي را بر اساس عملکرد نام ببرد. ۱۰-اجزاء تشکیل دهنده سیستم تحریکي-هدایتي قلب را نام ببرد.۱۱-مسیرهای هدایتي در قلب را توضیح دهد. ۱۲-پتانسیل عمل در عضله قلب را شرح دهد. ۱۳- اثر اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را برضربان قلب و نیروی انقباضي قلب شرح دهد. ۱۴-سیکل قلبي را تعریف و مراحل آن را لیست کند.۱۵-صداهای قلبي و علت ایجاد هر کدام را بداند.۱۶-مشخصات الکتروکاردیوگرام را بیان نماید   حیطه روانی- حرکتی:  1.با همگروهی های خود در مورد مباحث کلاس بحث و نتیجه گیری کنند.  حیطه عاطفی:  1 .در هنگام تدریس با علاقه به درس توجه داشته باشد.  2 .در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد.  3.به مباحث با دقت گوش دهد.  4 .در مباحث مطرح شده با اشتیاق شرکت و همراهی نماید. | سخنرانی،  مباحثه ای | وایت برد،  ماژیک،کتاب،  عکس، اسالید  های آموزشی  فیزیولوژی،  مقاالت مرتبط | 120 | پرسش و پاسخ  در انتهای  کلاس | تکوینی،  تشخیصی |
| 4 | ساختار گردش خون و اصول فیزیکي مرتبط با آن، تبادلات مویرگي، تنظیم فشار خون، تنظیم جریان خون | دانشجو قادر باشد:  حیطه شناختی:  ۱-اجزای دستگاه گردش خون را نام ببرد. ۲-اعمال دستگاه گردش خون را توضیح دهد.  ۳-ساختمان عروق خوني را توضیح دهد.  ۴-گردش خون سیستمیک و ریوی را شرح دهد.  ۵-جریان خون را تعریف کند و عوامل موثر بر آن را طبق قانون پوازی توضیح دهد. ۶-رابطه سطح مقطع و سرعت جریان خون را توضیح دهد.  ۷-انواع جریان خون تیغه ای و گردبادی را شرح دهد.  ۸-فشار خون را تعریف کند و نحوه اندازه گیری آنرا توضیح دهد.  ۹-فشار نبض و تعداد نبض را تعریف کند و عوامل موثر بر انها را بداند.  ۱۰-فشار متوسط شریاني را توضیح دهد.۱۱-مکانیسم های کنترل فشار خون را توضیح دهد. ۱۲-مکانیسم های کنترل جریان خون را توضیح دهد.  حیطه روانی- حرکتی:  1.با همگروهی های خود در مورد مباحث کلاس بحث و نتیجه گیری کنند.  حیطه عاطفی:  1 .در هنگام تدریس با علاقه به درس توجه داشته باشد.  2 .در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد.  3.به مباحث با دقت گوش دهد.  4 .در مباحث مطرح شده با اشتیاق شرکت و همراهی نماید. | سخنرانی،  مباحثه ای | وایت برد،  ماژیک،کتاب،  عکس، اسالید  های آموزشی  فیزیولوژی،  مقاالت مرتبط | 120 | پرسش و پاسخ  در انتهای  کلاس | تکوینی،  تشخیصی |
| 5 | آشنایي با آناتومي و بافت شناسي دستگاه گوارش، حرکات دستگاه گوارش، آشنایي با رفلکس های دستگاه گوارش، آشنایي با انواع غدد بزاقي | دانشجو قادر باشد:  حیطه شناختی:  ۱-اندامهای اصلي دستگاه گوارش را نام ببرد.  ۲-خصوصیات بافتي لوله گوارش را توضیح دهد.  ۳-عملکرد عضله صاف گوارشي را شرح دهد.  ۴-شبکه های عصبي انتریک و اتونوم دستگاه گوارش را در تنظیم فعالیتهای گوارشي توضیح دهد.  ۵-حرکات اصلي در دستگاه گوارش را توضیح دهد.  ۶-نحوه بروز حرکات دودی و قانون روده را شرح دهد.  ۷-جویدن و مراحل بلع را توضیح دهد. ۸-انواع غدد بزاقي و ساختمان آنها را تشریح کند. ۹-عوامل تنظیم کننده در ترشح بزاق را توضیح دهد. ۱۰-عملکرد ترشحات غدد مری را شرح دهد  حیطه روانی- حرکتی:  1.با همگروهی های خود در مورد مباحث کلاس بحث و نتیجه گیری کنند.  حیطه عاطفی:  1 .در هنگام تدریس با عالقه به درس توجه داشته باشد.  2 .در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد.  3.به مباحث با دقت گوش دهد.  4 .در مباحث مطرح شده با اشتیاق شرکت و همراهی نماید. | سخنرانی،  مباحثه ای،  حل مسئله،  آزمایشی،  گروهی | وایت برد،  ماژیک،کتاب،  عکس، اسلاید های آموزشی  فیزیولوژی،  مقاالت مرتبط  و وسایل  آزمایشی | 120 | پرسش و پاسخ  در انتهای  کلاس ،ارائه  گزارش کار | تکوینی،  تشخیصی |
| 6 | آشنایي با ساختار کلیه ها، فاکتورهای تعیین کننده ،GFRخودتنظیمي جریان خون کلیه و ،GFRآشنایي با مکانیسم بازجذب و ترشح در طول نفرون | دانشجو قادر باشد:  حیطه شناختی:  ۱-ساختمان کلیه و اجزاء تشکیل دهنده سیستم ادراری را به اختصار شرح دهد.  ۲-بخش های مختلف نفرون را نام ببرد.  ۳-گردش خون کلیوی را توضیح دهد.  ۴-فرایندهای پایه کلیه در تشکیل ادرار شامل فیلتراسیون، بازجذب و ترشح را بیان کند.  GFR -و نحوه تشکیل آن را توضیح دهد.  ۶-بازجذب یونها و مواد در توبول پروگزیمال را شرح دهد.  ۷-انتقال یونها و مواد را در قوس هنله شرح دهد.  ۸-انتقال یونها و مواد را در توبول دیستال شرح دهد.  ۹-انتقال یونها و مواد را در مجاری جمع کننده قشری شرح دهد.  ۱۰-انتقال یونها و مواد را در مجاری جمع کننده مرکزی شرح دهد. ۱۱-مکانیسم رقیق و غلیظ شدن ادرار را توضیح دهد  حیطه روانی- حرکتی:  1.با همگروهی های خود در مورد مباحث کلاس بحث و نتیجه گیری کنند.  حیطه عاطفی:  1 .در هنگام تدریس با علاقه به درس توجه داشته باشد.  2 .در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد.  3.به مباحث با دقت گوش دهد.  4 .در مباحث مطرح شده با اشتیاق شرکت و همراهی نماید. | سخنرانی،  مباحثه ای | وایت برد،  ماژیک،کتاب،  عکس، اسلاید های آموزشی  فیزیولوژی،  مقالات مرتبط | 120 | پرسش و پاسخ  در انتهای  کلاس | تکوینی،  تشخیصی |
| 7 | آشنائي با ساختار ریه، مکانیک تنفس و عوامل فیزیکي موثر بر آن، تبادلات گازی | دانشجو قادر باشد:  حیطه شناختی:  ۱-آناتومي دستگاه تنفس را شرح دهد.۲-اعمال ریه ها را توضیح دهد.  ۳-ساختمان مسیرهای هدایت کننده و ناحیه تنفسي در ریه ها را بداند.  ۴-عضلات تنفسي در دم و بازدم را نام برده و مکانیسم دم و بازدم را شرح دهد.  ۵-فضای مرده آناتومیک و فیزیولوژیک را شرح دهد.  ۶-سورفکتانت و نقش کشش سطحي در ریه ها را توضیح دهد.  ۷-اسپیرومتری را توصیف نموده و حجمها و ظرفیتهای ریوی را نام ببرد.  ۸-گردش خون ریوی را توضیح دهد.  ۹-انتشار گاز از عرض غشاء تنفسي را شرح دهد.  ۱۰-چگونگي انتقال گازهای تنفسي در خون (اکسیژن و دی اکسیدکربن) را شرح دهد.۱۱-منحني تجزیه اکسي هموگلوبین را شرح دهد.  ۱۲-فاکتورهای موثر بر منحني تجزیه اکسي هموگلوبین را بداند  حیطه روانی- حرکتی:  1.با همگروهی های خود در مورد مباحث کلاس بحث و نتیجه گیری کنند.  حیطه عاطفی:  1 .در هنگام تدریس با عالقه به درس توجه داشته باشد.  2 .در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد.  3.به مباحث با دقت گوش دهد.  4 .در مباحث مطرح شده با اشتیاق شرکت و همراهی نماید | سخنرانی،  مباحثه ای | عکس، اسلاید های آموزشی  فیزیولوژی،  مقالات مرتبط | 120 | وایت برد،  ماژیک،کتاب،  عکس، اسالید  های آموزشی  فیزیولوژی،  مقاالت مرتبط | تکوینی،  تشخیصی |
| ۸ | امتحان نهایی | دانشجو قادر باشد:  دانشجو بتواند مطالب ارائه شده در طول ترم را توضیح جامعی بدهد.  هدف از ارایه این واحد درسی را درک کرده باشد. | حل سوال |  | 120 | پرسش و پاسخ | آزمون پایانی |