دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی قزوین

دانشکده پیراپزشکی

فرم طرح درس

عنوان درس: فیزیولوژی عملی	**رشته تحصیلی: علوم ازمایشگاهی**	**ترم: دوم**
تعداد واحد: ۱	**نام استاد: دکتر صوفی ابادی ۲ گروه**	**دوره:اول**
پیش نیاز: فیزیولوژی نظری	**نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	**تعداد دانشجویان:۳۰**
عرصه آموزش: آزمایشگاه فیزیولوژی		

اهداف کلی: آشنایی با مکانیسم علمی و روش انجام ازمایشات فیزیولوژی:

۱- انتشار واسمز

۲- شمارش گلبول سفید

۳- شمارش گلبول قرمز

۴- اندازه گیری هموگلوبین و زمان سیلان

۵- اندازه گیری فشارخون

۶- نوار قلب

۷- اثر داروها بر قلب

۸- گره های قلب

۹- فعالیت انقباضی عضله مخطط

۱۰- رفلکس سیستم عصبی

۱۱- اسپیرومتری

۞ **اهداف اختصاصی:**

۱- انتشار واسمز

دانشجو باید بتواند :

--ساختمان عروق را توضیح دهد.

-آشنایی با رگ گیری و خونگیری پیدا نماید.

- مفهوم انتشار و اسمز را شرح دهد.

-مکانیسم های اسمز را بیان نماید.

-تست شکنندگی RBC را شرح دهد.

-نحوه آزمایش و اسمولاریته محلول ارایه شده را توضیح دهد.

۲- شمارش گلبول سفید

دانشجو باید بتواند :

-ساختمان عروق را توضیح دهد.

-گلبول را در زیر لام بشناسد.

-روش شمارش را بیان کند.

-انواع لکوسیت ها را با هم مقایسه نماید.

۳- شمارش گلبول قرمز

دانشجو باید بتواند :

-گلبول را در زیر لام بشناسد.

-روش شمارش را بیان کند.

-انواع انمی را با هم مقایسه نماید.

۴- اندازه گیری هموگلوبین و هماتوکریت

دانشجو باید بتواند:

- هموگلوبین و هماتوکریت را تعریف نماید.

-روش اندازه گیری هماتوکریت را توضیح دهد.

- روش اندازه گیری سدیمان را شرح دهد.

-تعیین مقدار Hb به روش نورسنجی را انجام دهد.

۵- نوار قلب

دانشجو باید بتواند:

-اثر عوامل مختلف بر فعالیت قلب را تعریف نماید.

-نحوه ثبت الکتروکاردیوگرام را توضیح دهد.

-ثبت الکتروکاردیوگرام را روی انسان انجام دهد.

۶- فشارخون

دانشجو باید بتواند:

-رابطه بین فشار و جریان خون را توضیح دهد.

-مقدار فشارخون و اثر عوامل مختلف برآن را توضیح دهد.

-ساختمان مویرگی و فیلتراسیون مویرگی را توضیح دهد.

-ثبت نبض شریانی در حالتهای مختلف را مقایسه نماید.

-ثبت فشارخون را روی نمونه انجام دهد.

۷- قلب قورباغه

دانشجو باید بتواند :

-ساختمان قلب را توضیح دهد

-فعالیت انقباضی آنرا شرح دهد.

-تاثیر داروهای قلبی را بر آن توضیح دهد.

-فعالیت مکانیکی قلب را بررسی وثبت نماید.

۸- فعالیت انقباضی عضله اسکلتی

دانشجو باید بتواند:

-ویژگی ها و فعالیت الکتریکی عضله را تشریح کند

-جمع پذیری فضایی انقباض را تعریف نماید.

-اثر تغییر فرکانس تحریک بر انقباض عضله اسکلتی را توضیح دهد.

-فعالیت انقباضی عضلات صاف را شرح دهد.

-فعالیت انقباضی عضله اسکلتی به روش استیمولاتور- ترانسدیوسر را انجام دهد.

۹- سیستم عصبی

دانشجو باید بتواند :

-سیستم اعصاب محیطی را توضیح دهد.

-ساختمان سیستم اعصاب مرکزی را توضیح دهد

-بخش های مختلف سیستم عصبی را نام ببرد.

-سیستم عصبی خودکار و نقش آنرا شرح دهد.

-اعمال رفلکسی را توضیح دهد.

-رفلکسهای عمده بدن را توضیح دهد

-اعمال رفلکسی سیستم عصبی را بررسی وثبت نماید.

۱۰- اسپیرومتری

دانشجو باید بتواند :

- حجم های تنفسی را توضیح دهد.

-مقدار حجم های تنفسی و اثر عوامل مختلف برآن را توضیح دهد.

-ساختمان فیزیولوزیک شش ها را توضیح دهد.

-اسپیرومتری با استفاده از دستگاه دیجیتالی ثبت نماید.

-تعیین میزان متابولیسم پایه با استفاده از اسپیرومتری انجام دهد

۱۱- رویو

۱۲- امتحان نظری

۱۳- امتحان عملی

- **روش تدریس:**

- سخنرانی، پرسش و پاسخ با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (وایت برد و ویدئو پروژکتور- تمرین عملی)

- **شیوه ارزشیابی:**

امتحان عملی ۷۰ درصد

حضور فعال کلاسی۵ درصد

ارائه گزارش جلسه ۱۰ درصد

امتحان کتبی ترم ۱۵ درصد

- **فعالیتهای فراگیران:**

- حضور و مشارکت فعال در کلاس
- تحقیق و پژوهش
- ارائه گزارش جلسات
- مشارکت در کار گروهی بر اساس ارائه موضوع جلسات از قبل و مطالعه منابع

منابع:

- -فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال، ترجمه دکتر شادان، تهران، انتشارات چهر ۱۳۹۹
- - معتمدی ، دکتر فرشته، فیزیولوژی عملی ، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۹۰
- -جزوه فیزیولوژی عملی گروه، ۱۳۹۹