

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جیرفت

مرکز مطالعات وتوسعه آموزش پزشکی

**طـرح درس**

|  |  |
| --- | --- |
| نام درس: فیزیولوژی خون و گردش خون | تعداد واحد (نظری- عملی): 5 /0:+ 5 /1 |
| نیمسال تحصیلی ارائه درس: دوم  | مدرس: خانم دکتر مهدیه هدایتی مقدم  |
| رشته تخصصی مدرس: دکترای فیزیولوژی پزشکی | آخرین مدرک تحصیلی مدرس: Ph.D |
| مقطع و رشته تحصیلی دانشجویان: دکترا-پزشکی | تعداد دانشجو: 54  |
| نام دانشکده: پزشکی | گروه آموزشی: فیزیولوژی |
| شرح درس: آشنایی با نحوه عملکرد دستگاه گردش خون عمومی و ریوی که شامل عروق مختلف هستند. معرفی وظائف عروق مختلف وارتباط آنها با فعالیت قلب .دینامیک گردش خون و نحوه ی تنظیم فشارخون آشنایی با اجزای خون و نقش این اجزا در انتقالات گازهای تنفسی، دفاعی و ......  |

|  |
| --- |
| جلسه: اول |
| عنوان: **کلیات دستگاه گردش خون** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****- ویژگی های فیزیکی گردش خون****-ویژگی های گردش خون عمومی و ریوی****-انواع عروق تشکیل دهنده دستگاه گردش خون و وظائف آنها****-روابط بین فشار، جریان خون با مقاومت** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: دوم |
| عنوان: **وظائف دستگاه شریانی و وریدی** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-مفاهیم اتساع پذیری و کمپلیانس عروق****- سختی عروق و تغییرات کمپلیانس****-معرفی، علت وفاکتورهای موثر برآرتریواسکلروزیز و آترواسکلروزیز****-عوامل مؤثر در تغییر منحنی حجم-فشار****-مفهوم و اشکال غیر طبیعی فشار نبض** **-تغییرات فشارنبض در اختلالات تنگی دریچه ائورتی، آترواسکلروزیز، مجرای باز شریانی****-چگونگی عملکرد پمپ وریدی****-تغییر عملکرد پمپ وریدی در بیماری واریس و بارداری****-مخازن خونی** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: سوم |
| عنوان: **گردش خون در عروق کوچک**  |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-نقش آرتریول ها در شبکه مویرگی****-ساختمان جدار مویرگ ها** **-چگونگی انتقال مواد غذایی و گازها از جدار مویرگ ها به درون بافت ها****-ساختار فضای میان بافتی** **- ادم و تغییر در اجزای فضای میان بافتی** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: چهارم |
| عنوان: **دستگاه لنفاوی و انتقال مواد از مویرگ ها به فضای بافتی** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****- عوامل مؤثر در ایجاد فشار هیدراستاتیک و اسمزی کلوئیدی****-عوامل مؤثر در تعادل استارلینگ و تبادلات مویرگی****- تغییرعوامل مؤثر در تعادل استارلینگ در ایجاد ادم میان بافتی****-عملکرد دستگاه لنفاوی** **- اهمیت حیاتی عملکرد دستگاه لنفای در ایجاد ادم** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: پنجم |
| عنوان: **نقش عوامل موضعی در کنترل جریان خون**  |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-عوامل و فاکتورهای مؤثر در کنترل جریان خون به صورت موضعی****-تاثیر پنومونی ، مسمومیت با CO ،مسمومیت با سیانورو بری بری در تغییر جریان خون موضعی****-نقش متابولیسم در کنترل موضعی جریان خون****-نظریه میوژنیک در کنترل جریان خون****-مکانیسم های دخیل در کنترل جریان خون به صورت حاد** **-نقش فاکتورهای مشتق از اندوتلیال در کنترل جریان خون****- کاربرد بالینی نیتریک اکساید و اندوتلین ( مکانیسم عمل نیتروگلیسرین و سیلدنافیل)****-عوامل مؤثر در تنظیم بلند مدت جریان خون****- اهمیت آنژیوژنز ناشی از ترومبزو در جلوگیری از انفارکتوس قلبی** **- بازآرایی در پیوندهای عروقی در مبتلایان به انسداد های کرونری و فیستول شریانی –وریدی در بیماران دیالیزی** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: ششم |
| عنوان: **نقش عوامل هومورال در کنترل جریان خون- نقش عوامل عصبی در کنترل فشار خون شریانی**  |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-هورمون ها و فاکتورهای خونی مؤثر در کنترل جریان خون****- تغییر ترشح فاکتورهای وازودیلاتور و وازوکانستریکتور در اسیدوز، التهاب، تخریب بافتی و آلرژی****-نحوه ی عصب گیری اتونوم عروق****- نقش سیستم سمپاتیک در کنترل فشارخون شریانی****-نواحی مرکزی در کنترل فشارخون****- نقش سیستم اتونوم در سنکوپ وازودیلاتوری**  |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: هفتم |
| عنوان: **نقش عوامل عصبی در کنترل فشار خون شریانی** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-رفلکس بارورسپتوری در کنترل فشارخون شریانی****-- نقش کمورسپتورها در کنترل فشارخون شریانی****-نقش رفلکس دهلیزی و شریان ریوی در تنظیم فشار شریانی****-**  **پاسخ مرکز وازوموتور به ایسکیمی مغزی****-واکنش کوشینگ****-نقش ر فلکس فشردن شکم در تغییر فشار شریانی****-تاثیر فلج عضلات اسکلتی بر تغییرات فشار خون****- امواج تنفسی در فشار تنفسی** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: هشتم |
| عنوان: **نقش کلیه ها در تنظیم بلند مدت فشار شریانی** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****- مفهوم دیورز و ناتریورز فشاری****- مکانیسم تغییر فشارخون در بیماری های بری بری، شانت AV، هایپرتیروئیدیسم، بیماری های ریوی، پاژه، هیپوتیروئیدیسم** **-اجزاء و نقش سیستم رنین –آنژیوتانسین در کنترل فشار خون****- مکانیسم داروهای مهارگران ACE و بلوکر های AT1 در درمان بیماران مبتلا به فشارخون****-تغییر فشارخون ناشی از پرکاری فوق کلیه و چاقی** **-عوارض هایپرتانسیون****-**  **معرفی هایپرتانسیون های ناشی از اختلال کلیه، هایپرآلدسترونیسم، افزایش ترشح رنین، بارداری، اختلال عصبی، اختلال ژنتیکی، پره اکلامپسی**  |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: نهم |
| عنوان: **تنظیم برن ده قلبی و بازگشت وریدی** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-نقش مکانیسم فرانک-استارلینگ در کنترل برون ده قلبی****-نقش دستگاه عصبی در کنترل برون ده قلبی****-عوامل مؤثر در میزان بازگشت وریدی** **- تاثیرهایپرتروفی قلبی بر بازده قلبی** **- تاثیر انسداد شریان کرونری و حمله قلبی، بیماریهای شدید دریچه ای قلب، میوکاردیت و آنوکسی قلب ، تامپوناد ، اختلالات متابولیک قلب بر بازده قلبی****-عوامل مؤثر در ایجاد شوک**  |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: دهم |
| عنوان: **جریان خون عضلات و گردش خون کرونری** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-کنترل شیمیایی و عصبی جریان خون عضلات اسکلتی****-آناتومی فیزیولوژیک خونرسانی کرونر****-متابولیسم موضعی به عنوان عامل کنترل جریان خون کرونری****-عوامل عصبی کنترل کننده ی جریان خون کرونری** **- علت ایجاد ایسکیمی قلبی** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: یازدهم |
| عنوان: **گلبول های قرمز خون** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****- ویژگی گلبول های قرمز خون****-ساخت و تمایز سلول های خونی****-ساخت هموگلوبین****-متابولیسم آهن****-معرفی کم خونی های آپلاستیک ، مگالوبلاستیک، مهلک، همولیتیک ، داسی شکل و اریتروبلاستوز جنینی** **-علائم، علت ایجاد کم خونی ها بر بدن****- تاثیرات انواع کم خونی ها بر دستگاه گردش خون(جریان خون موضعی و برون ده قلبی)****- معرفی انواع پلی سایتمی ها****-تاثیر پلی سایتمی بر فشارخون** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: دوازدهم |
| عنوان: **گلبول های سفید خون**  |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-ویژگی های کلی لوکوسیت ها****-تولید گلبول های سفید خون****-مکانیسم ایجاد التهاب و نحوه ی عملکرد نوتروفیل ها در مقابله با عفونت ها** **- مکانیسم التهاب و نقش نوتروفیل ها****-دستگاه رتیکولواندوتلیال****-نقش بازوفیل ها و اسیدوفیل ها درو اکنش های آلرژی و عفونت های انگلی****- اختلال در تعداد گلبول های سفید و ایجاد لکوپنی** **-اختلال در تعداد گلبول های سفید و ایجاد لکوسیتوز**  |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: سیزدهم |
| عنوان: **هموستاز** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-مفهوم هموستاز و مکانیسم های برقراری هموستاز** **-خصوصیات فیزیکی و شیمیایی پلاکت ها** **-مسیر خارجی و داخلی انعقاد خون****-تاثیر بیماری های کبدی ،هیپوکلسمی و سوء جذب چربی ها بر مکانیسم انعقاد****- علت و علائم بیماری هموفیلی ، ترومبوسیتوپنی و انعقاد منتشره داخل عروقی****- مکانیسم داروهای ضد انعقاد**  |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| جلسه: چهاردهم |
| عنوان: **گروههای خونی** |
| اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:**شناختی:***

**عاطفی:****روانی-حرکتی:****آشنایی دانشجویان با:****-انواع گروههای خونی****-دلیل ناموفق بودن اکثرانتقالات خون در گذشته****-زمان تولید آنتی بادی ها****- علائم وعوارض اریتروبلاستوز جنینی****-** **نارسایی حاد کلیه در واکنشهای انتقال خون** |
| روش تدریس:1. سخنرانی
2. آموزش مجازی با استفاده از نرم افزار camtasia
3. اسلاید های پارپوینت
4. پرسش و پاسخ
 |
| وسایل کمک آموزشی:لپ تاپ، وایت بورد و ماژیک، پوینتر، کم تازیا، ایمیل |

|  |
| --- |
| **شیوه ارزشیابی** |
| سهم نمره از 100 درصد | فعالیت | نوع ارزشیابی |
| 60  | امتحان پایان ترم |  |
| 5 | فعالیت کلاسی سمینار، ترجمه و ..... |
| 30 | امتحان میان ترم |
| 5 | حضور وغیاب و نظم کلاسی |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **منابع درس** |
| **فیزیولوژی پزشکی گایتون**، فیزیولوژی گانونگ ، فیزیولژی برن و لوی، فیزیولوژی پزشکی دکتر خزائی  |