

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 |