

بسمه تعالی

طرح دوره (Course Plan)

عنوان درس: فیزیولوژی 1	نام مدرس: دکتر راویه گلچوبیان
دانشکده: پردیس	گروه آموزشی: فیزیولوژی
رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی، دکتری عمومی	نیمسال اول/دوم: نیمسال دوم سال تحصیلی 1401-1400
تعداد و نوع واحد: 0.5 واحد نظری - عملی	روز و ساعت برگزاری: سه‌شنبه‌ها، 13-15
عرصه آموزش:	دروس پیش نیاز: -
محل برگزاری: کلاس دانشجویان پزشکی دانشکده پردیس	مدت تدریس: 7 ساعت (3 جلسه 2 ساعته) و جلسات عملی
آدرس پست الکترونیکی: rgolchoobian@yahoo.com	تاریخ آزمون پایان ترم: طبق برنامه ریزی آموزشی

فعالیت استاد:

آموزش مجازی (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS) نوید)

پرسش شفاهی حین دوره تدریس

تشویق به مشارکت در بحث علمی

ارائه تکلیف

پاسخ به سوالات دانشجویان

وظایف و تکالیف دانشجویان:

حضور به موقع و مرتب دانشجو در کلاس به صورت حضوری یا حداکثر آنلاین

مطالعه منابع درسی قبل و بعد از شرکت در کلاس به منظور حضور پویا در بحث‌های کلاسی و پاسخ به پرسش‌ها

حضور به موقع و مرتب دانشجو در آزمایشگاه طبق گروه‌بندی انجام شده به صورت حضوری

رعایت مقررات آزمایشگاه

الزام شرکت در امتحان پایان ترم

دانشگاه علوم پزشکی بابل، دکتر گلچوبیان 1

شرح دوره

آشنایی با فیزیولوژی خون، گلبول‌های قرمز، سفید و پلاکت‌ها و اعمال آن‌ها و مکانیسم انعقاد خون

هدف کلی درس: در این درس از دانشجو انتظار می‌رود مفاهیم، اصول و مکانیسم‌های فیزیولوژیک مرتبط با کار خون در هریک از موارد زیر را بیاموزد و بتواند آنها را در فرایندهای طبیعی و تغییر یافته فیزیولوژیک شناسایی کند.

- 1- خون و اجزا تشکیل دهنده آن، اجزا تشکیل دهنده پلاسما و تعاریف پلاسما و سرم
- 2- فیزیولوژی گویچه‌های قرمز، سنتز و تخریب آن‌ها، ساختمان هموگلوبین و نحوه سنتز آن، متابولیسم آهن، آنمی و پلی‌سیتمیو اثرات آنها بر دستگاه قلب و گردش خون
- 3- فیزیولوژی گویچه‌ها سفید، انواع گویچه‌ها سفید، مشخصات و محل سنتز و بلوغ آن‌ها، نقش نوتروفیلها و ماکروفاژهای بافتی در دستگاه ایمنی
- 4- فیزیولوژی پلاکت‌ها، فاکتورهای انعقادی و مکانیسم انعقاد خون، مراحل هموستازو نقش پلاکت‌ها در آن

اهداف ویژه درس:

1. وظایف خون را شرح دهد.
2. اجزا تشکیل دهنده خون را بیان کند.
3. تفاوت پلاسما و سرم را توضیح دهد.
4. اجزا تشکیل دهنده پلاسما و نقش آن‌ها را تشریح کند.
5. مشخصات گویچه قرمز را بیان کند.
6. مراحل تولید گویچه قرمز را شرح دهد.
7. نقش اریتروپویتین در تنظیم تولید گویچه قرمز را توضیح دهد.
8. ساختمان هموگلوبین و نحوه سنتز آن را شرح دهد.
9. انواع هموگلوبین و اختلالات و بیماری‌های مرتبط با هموگلوبین را توضیح دهد.
10. سرانجام گویچه قرمز را شرح دهد.
11. متابولیسم آهن، نحوه انتقال و ذخیره آن را تشریح کند.
12. آنمی و پلی‌سایتمی را تعریف نماید.
13. انواع آنمی را نام ببرد و علل آن‌ها را توضیح دهد.
14. تاثیر آنمی و پلی‌سایتمی بر دستگاه گردش خون را توضیح دهد. سایر مکانیسم‌های کنترل هورمونی فشار خون را نام برده و نقش آن‌ها را در تنظیم فشار خون شرح دهد.
15. انواع گویچه‌های سفید، مشخصات، محل سنتز و بلوغ آن‌ها را توضیح دهد.
16. سرانجام گویچه‌های سفید را شرح دهد.
17. نقش نوتروفیل‌ها و ماکروفاژهای بافتی در سیستم ایمنی را بیان کند.
18. دستگاه رتیکیلواندوتلیال را شرح دهد.
19. سیستم دفاعی بدن در برابر التهاب و عفونت را به ترتیب بیان نماید.
20. نقش ائوزینوفیل‌ها در سیستم ایمنی را بیان کند.
21. نقش بازوفیل‌ها در سیستم ایمنی را بیان کند.
22. لکوپنی و لوکمی را توضیح دهد.

23. نقش لنفوسیت‌ها در ایمنی اکتسابی را تشریح نماید.
24. پایه فیزیولوژیک ایمن سازی را تشریح نماید.
25. انواع آنتی بادی و مکانیسم عمل آن‌ها را شرح دهد.
26. نقش سیستم کمپلمان برای عمل آنتی بادی را شرح دهد.
27. انواع لنفوسیت‌های T را بیان کند.
28. گروه‌های خونی و فراوانی نسبی آنها را توضیح دهد.
29. تیترا آگلوتینین در گروه‌های سنی مختلف را بیان کند.
30. اریتروبلاستوز جنینی را همراه اتیولوژی و روشهای درمانی شرح دهد.
31. مراحل هموستاز را نام ببرد.
32. نقش انقباض عروقی و میخ پلاکتی را در جلوگیری از خونریزی شرح دهد.
33. ساختمان فیزیولوژیک پلاکت‌ها و اجزا آن‌ها را بیان کند.
34. فاکتورهای انعقادی و نقش آن‌ها در انعقاد خون را تشریح کند.
35. مسیرهای خارجی و داخلی انعقاد خون را تشریح کند.
36. مراحل مختلف لخته از تشکیل تا انحلال لخته را توضیح دهد.
37. عوامل ضدانعقادی موجود در گردش خون را نام ببرد.
38. با نحوه اندازه گیری هماتوکریت به روش میکروکپیلاری آشنا می شوند.
39. با نحوه اندازه گیری میزان سدیماناسیون گلبولهای قرمز در زمان های مورد درخواست آشنا می شوند.
40. با چگونگی تعیین گروههای خونی آشنا می شوند.
41. با چگونگی شمارش گلبول سفید با استفاده از لام نئوبار آشنا می شوند.
42. با اندازه گیری هموگلوبین به روش هموگلوبینواسپکتوفتومتری آشنا می شوند.
43. با نحوی شمارش گلبولهای قرمز آشنا می شوند.
44. با نحوی محاسبه اندیسهای خونی آشنا می شوند.
45. با نحوه اندازه گیری زمان خونروی آشنا می شوند.
46. با نحوه اندازه گیری زمان انعقاد آشنا می شوند.
47. با نحوه اندازه گیری پروترمبین تایم آشنا می شوند.
48. با نحوه تهیه اسمیر خون محیطی و رنگ آمیزی رایت گیمسا آشنا می شوند.
49. با شمارش افتراقی گلبولهای سفید خون آشنا می شوند.

روش های آموزش:

آموزش به شکل سخنرانی و پرسش و پاسخ و بحث گروهی

شرایط اجرا:

آموزش همزمان حضوری و غیر حضوری (حضوری در کلاس و غیر حضوری الکترونیکی)

امکانات آموزشی بخش:

کامپیوتر، دیتا پروژکتور، دوربین، میکروفن، پاورپوینت، تخته وایتبورد و ماژیک

فایل های آموزشی در فضای مجازی و استفاده از امکانات سامانه نوید دانشگاه

آموزش دهنده : دکتر راویه گلچوبیان

منابع اصلی دوره:

فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال 2021، ترجمه دکتر حائری روحانی، جلد اول، انتشارات اندیشه رفیع، فصل 33-37.

Textbook of medical physiology; 2021.

Guyton AC, Hall JE. Last Edition chapter

ارزشیابی:

امتحان پایان ترم که بصورت کتبی گسترده یا کوتاه پاسخ و چهار گزینه ای برگزار می شود همچنین حضور در کلاس، شرکت در مباحث و امتحانات طول ترم نیز بخشی از نمره را در بر می گیرد.

جدول زمان بندی ارائه درس

جلسات	روز و تاریخ	عنوان درس
1	خون	آشنایی با خون و اجزا تشکیل دهنده آن. فیزیولوژی سنتز و تخریب گویچه های سرخ
2	خون	آشنایی با فیزیولوژی گویچه های سفید ، دستگاه رتیکولواندوتلیال و التهاب و نقش گویچه های سفید
3	خون	آشنایی با فیزیولوژی پلاکت، فاکتور انعقادی و مکانیسم انعقاد
4	عملی خون	آشنایی با اندازه گیری ESR، Hct و تعیین گروه خونی
5	عملی خون	آشنایی با اندازه گیری Hb، و شمارش گلبول سفید
6	عملی خون	آشنایی با شمارش گلبول قرمز و محاسبه اندیس های خونی
7	عملی خون	آشنایی با آزمایشات انعقاد خون و تفکیک گلبول سفید

