



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

معرفی شناسنامه کامل دروس

شناسنامه کامل درس حاوی اهداف کلی یادگیری (توانمندی های مورد انتظار از فراگیران)، راهبردها و روش های یاددهی یادگیری، نحوه ارزیابی دانشجو، منابع درس، و سایر مقررات مربوط به ارائه درس می باشد. شناسنامه کامل درس بایستی توسط گروه (های) آموزشی ارائه دهنده درس طراحی شود و به تأیید کمیته برنامه درسی دانشکده مربوطه برسد. گروه های آموزشی مسئول ارائه درس می توانند علاوه بر منابع تعیین شده از سوی وزارت بهداشت، با تأیید کمیته برنامه درسی دانشکده منابع دیگری را نیز برای یادگیری دانشجوین در طول دوره تعیین نمایند.

اطلاعات درس

نام درس: فیزیولوژی خون	شماره درس: ۱۷۱۵۱۰۱۱۷۳
دوره و رشته:	
نوع ارائه درس: نظری ■ عملی ■ کارآموزی □ کارورزی □	
تعداد واحد: ۰,۴	مدت زمان ارائه درس: ۸ ساعت نظری ۲ ساعت عملی
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۲	پیش نیاز: فیزیولوژی سلول

مدیریت درس

گروه ارائه دهنده: فیزیولوژی	استاد مسئول درس: دکتر محمد قربانی
رشته تحصیلی: خون شناسی آزمایشگاهی و علوم انتقال خون	ایمیل: mohammad6067@gmail.com

اهداف کلی یادگیری درس

الف) توانمندی های شناختی (حیطه دانش):

- آشنایی با ساختار کلی خون، پلاسما و عناصر خونی
- شناخت کامل فرایند اریتروپوئز
- شناخت کامل فرایند لکوپوئز
- شناخت کامل فرایند تولید پلاکت
- شناخت عملکرد نوتروفیل - ماکروفاژها در التهاب
- شناخت مشخصات غشاء گلبولهای قرمز، فعالیت های متابولیک گلبول قرمز، مشخصات هموگلوبین و متابولیسم آهن، کاتابولیسم گلبولهای قرمز، آنمی، پلی سیتی و تاثیر آنها بر عملکرد گردش خون
- آشنائی با مراحل چهارگانه هموستاز، عملکرد پلاکتها و فاکتورهای انعقادی، بررسی فرایند ترمبوز و انحلال لخته خون، و آشنائی ی با انواع تستهای انعقاد خون و فاکتورهای ضد انعقاد بالینی

ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):

- بتواند از لحاظ ظاهری انواع سلولهای خون و گلبولهای سفید را تشخیص دهد.
- بتواند از مبانی فیزیولوژی خون استفاده کند و مکانیسم انعقاد خون را توضیح دهد.
- بتواند روش شمارش گلبول سفید و قرمز خون را انجام دهد.
- بتواند انواع کم خونی و علت های آن را توضیح دهد.

ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):

- آگاهی از اهمیت بسیار بالای درس خون شناسی در درمان بیماریهای و تشخیص به موقع بیماریهایی که میتوان از طریق بررسی مشکلات خونی به آن دست پیدا کرد.

• محتوای آموزشی

الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	روش یاددهی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تaksونومی)		
						سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	اصول کلی و ساختار خون، ساختار و ترکیبات خون، پلاسما و ترکیبات آن، اجزاء سلولی خون، هماتوپوئز و عوامل موثر بر آن، اریتروپوئز و اهمیت اریتروپویتین	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین- حضوری	۲	دکتر قربانی	۸	۲	۵	۱
۲	ساختمان و عملکرد اریتروسیت ها، مشخصات غشاء گلبولهای قرمز، فعالیت های متابولیک گلبول قرمز، مشخصات و ساخت هموگلوبین متابولیسم آهن، کاتابولیسم یا تخریب گلبولهای قرمز، آنمی، پلی سیتی و تاثیر آنها بر عملکرد گردش خون	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین- حضوری	۲	دکتر قربانی	۸	۲	۵	۱
۳	لکوسیت ها یا سلولهای سفید خون، بلوغ گرانولوسیت ها و آگرانولوسیتها و عملکرد نوتروفیل-ماکروفاژها در التهاب	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین- حضوری	۲	دکتر قربانی	۸	۲	۵	۱
۴	هموستاز و عملکرد پلاکتها، شناخت مداخل دخیل در هموستاز خون، انعقاد داخلی و خارجی عوامل مؤثر در جلوگیری از تشکیل لخته در گردش خون طبیعی، علل شایع خونریزی بیش از حد در انسان، افزایش احتمال انعقاد در عروق خونی، داروهای	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین- حضوری	۲	دکتر قربانی	۸	۲	۵	۱



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

							مؤثر بر روند انعقاد، روشهای بررسی مسیرهای انعقاد
--	--	--	--	--	--	--	---

(ب) مباحث عملی

ردیف	عنوان مبحث درسی	روش یاددهی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
						سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	شمارش گلبول های قرمز و سفید و انواع گروه خونی	آزمایشگاهی	۲	دکتر قربانی	۵	۱	۳	۱

• راهبردهای آموزشی

تعاملی
فراگیر محور

• روش های یاددهی

- سخنرانی
- نمایش تصاویر با point Power و فیلم آموزشی
- پرسش و پاسخ
- گروه های کوچک
- مطالعه متون
- آموزش ترکیبی (Blended Learning)
- بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)

• مسئولیت های دانشجو (روش های یادگیری)

- حضور به موقع در کلاس و آزمون
- مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوهای الکترونیک
- حل تکلیفهای محوله
- در ابتدای هر جلسه انجام کوئیز
- خود آموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده
- شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون آنلاین
- شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی

• رسانه ها و وسائل آموزشی

- سامانه نوید



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

- نرم افزار ادوبی کانکت ورژن ۱۰
- نرم افزار Power point
- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

- میزان مشارکت اساتید (%)

- دکتر قربانی ۱۰۰٪

- منابع اصلی درس

- فیزیولوژی گایتون . ۲۰۲۱ . بخش ۶ : سلولهای خونی، ایمنی و انعقاد خون، شامل فصول ۳۳ تا ۳۷
- منابع فرعی درس :
 - ۱- اصول خون شناسی هافراند
 - ۲- جزوات کلاسی

- روش های ارزیابی

- آزمون کتبی چهار جوابی و جور کردنی
- آزمون کتبی تشریحی
- مشارکت در گفتگوهای کلاس حضوری
- مشارکت در گفتگوهای الکترونیک
- رفتار حرفه ای (پوشش حرفه ای، وقت شناسی، مسئولیت پذیری و ارتباط موثر)

- نحوه محاسبه نمره کل

- مجموع کوئیزهای هر جلسه ۴ نمره
- آزمون میان ترم ۶ نمره
- آزمون پایان ترم ۱۰ نمره

- مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: ۱ ساعت
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: ۰
- حداقل نمره قبولی: ۱۰

- توضیحات ضروری

- شناسنامه درس در ابتدای نیمسال تحصیلی تهیه و اطلاع رسانی می گردد. در صورت بروز مسائل پیش بینی نشده، استاد مسئول درس می تواند با هماهنگی دفتر توسعه آموزش (EDO) دانشکده تغییرات ضروری را در برنامه ایجاد نماید.