

بسمه تعالی



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیرجان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

واحد برنامه ریزی درسی

**طرح دوره دروس نظری و عملی**

## مشخصات درس:

۹	تعداد دانشجو	بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	گروه آموزشی
۱,۵ (۱۳ جلسه/۲۶ ساعت)	تعداد واحد	فیزیولوژی و کالبدشناسی	عنوان درس
۱۴۰۱/۰۶/۱۹ ۱۴۰۱/۱۰/۱۴	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی	مقطع تحصیلی
سه شنبه ۱۶-۱۸	روز و ساعت جلسات	اول ۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
-	دروس پیش نیاز	دکتر محمدکریم آزادبخت، دکتر فاطمه محمدی	مدرس/مدرسین درس
دانشکده پیراپزشکی	محل برگزاری	دکتر محمدکریم آزادبخت	مسئول درس (دروس اشتراکی)
حضور	روش برگزاری (حضور/امجازی/ترکیبی)	نظری	نوع واحد (نظری/عملی)

## شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

فیزیولوژی پزشکی (Medical Physiology) :

از اولین حوادث و رویدادهای نامطلوب برای انسان بروز بیماریهای مختلف در وی بوده است و با توجه به اینکه بیماری تغییر در فیزیولوژی بدن انسان می باشد، بنابراین دانستن فیزیولوژی و یا آگاهی از نحوه عملکرد طبیعی سیستم های بدن جهت حفظ شرایط مطلوب (فیزیولوژیک) بدن، شناخت بیماریها و طبیعتا درمان و یا یافتن راه حل درمان بیماریها ضروری است. فیزیولوژی مطالعه چگونگی کارکرد بدن از سطح مولکولی و سلولی، سطح بدن کامل انسان تا ارتباط با محیط خارج از بدن را در بر می گیرد، به طوریکه یک رشته مادر در علوم پزشکی محسوب می شود. در این درس به بحث در مورد مکانیسم و عملکرد سیستم های مختلف بدن شامل کلیات فیزیولوژی، پوست، بافت های پوششی، استخوان، غضروف، عضلات، دستگاه تنفس، دستگاه قلب و عروق، دستگاه ادراری و تناسلی، دستگاه بینایی و شنوایی، دستگاه گوارش پرداخته می شود.

## هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.

آشنایی با اعمال دستگاه های بدن به عنوان پایه دروس تخصصی ارگونومی و بیماری های شغلی:

۱. آشنایی با مفهوم فیزیولوژی و کلیات فیزیولوژی.

۲. آشنایی با فیزیولوژی و عملکرد پوست و بافت های پوششی.

۳. آشنایی با عملکرد استخوان، غضروف و فیزیولوژی عضله.

۴. آشنایی با فیزیولوژی دستگاه قلب و گردش خون.

۵. آشنایی با فیزیولوژی دستگاه تنفسی.

۶. آشنایی با فیزیولوژی دستگاه ادراری و تناسلی.

۷. آشنایی با فیزیولوژی دستگاه گوارشی.

۸. آشنایی با فیزیولوژی حس بینایی.

۹. آشنایی با فیزیولوژی حس شنوایی.

## روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

<input type="checkbox"/>	روش تدریس مبتنی بر حل مسئله	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس سخنرانی
<input type="checkbox"/>	روش تدریس ایفای نقش	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس بحث گروهی
<input type="checkbox"/>	روش تدریس مبتنی بر کار تیمی	<input checked="" type="checkbox"/>	روش تدریس پرسش و پاسخ
<input type="checkbox"/>	روش تدریس اکتشافی	<input type="checkbox"/>	روش تدریس نمایشی
<input type="checkbox"/>	روش تدریس در گروه های کوچک	<input type="checkbox"/>	روش تدریس آزمایشگاهی

سایر موارد:

۱- ارائه طرح درس و رئوس مطالب در آغاز هر جلسه جهت آمادگی بهتر دانشجویان و فهم پیوستگی مطالب.

۳- در هر جلسه پاسخ سئوالات مطرح شده در جلسات قبل با راهنمایی و مشاوره استاد مورد بحث قرار گرفته و پس از ارائه نظر دانشجویان پاسخ نهایی توسط استاد ارائه می شود.

۲- هر جلسه درس یک تکلیف (به صورت سوالی کاربردی و یا بنیادی) که نیاز به تفکر، مطالعه و نیز توانایی تلفیق مطالب دارد، به دانشجویان داده می شود که با استفاده از منابع الکترونیکی و یا کتاب های معرفی شده و در دسترس، پاسخ آن را بیابند.

۳- تهیه و تدوین سوالاتی کاربردی و یا بنیادی که نیاز به تفکر، مطالعه و توانایی تلفیق مطالب دارد. (به منظور ارزیابی نحوه درک مطالب ارائه شده و دریافت بازخورد).

۴- تعیین مباحثی که نیاز به مطالعه و تحقیق بیشتر دارد.

۵- استقبال از موضوعات درسی و علمی پیشنهادی دانشجویان و در صورت لزوم اختصاص وقت اضافی و تشکیل جلسات جبرانی.

۶- جمع بندی مطالب بحث شده و تاکید بر نکات کلیدی در پایان جلسات درس.

## مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input checked="" type="checkbox"/>	کتاب	<input type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input checked="" type="checkbox"/>	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
<input type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input type="checkbox"/>	چارت	<input type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input type="checkbox"/>	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: --

## تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

۱. حضور منظم در جلسات درس حضوری و مجازی.
۲. مشارکت در فعالیت های کلاسی به ویژه پرسش و پاسخ.
۳. مطالعه قبلی طرح درس و اهداف آن به منظور آمادگی برای فهم بهتر مطالب.
۴. آمادگی جهت پرسش و پاسخ از مطالب جلسات گذشته.

## نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات چند گزینه ای	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ
<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات صحیح-غلط	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی بلند پاسخ
<input type="checkbox"/>	کار عملی	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات شفاهی
<input type="checkbox"/>	چک لیست مشاهده عملکرد	<input checked="" type="checkbox"/>	سئوالات جور کردنی
		<input checked="" type="checkbox"/>	پرسش‌های کلاسی

سایر موارد: ارزیابی به صورت نمره از ۲۰ خواهد بود:

۱. ارزشیابی تکوینی : حضور فعال در بحث های کلاسی، Take home test، Take home message و آزمون میان ترم (۳۰٪ از کل نمره - آزمون میان ترم حذفی نخواهد بود).

۲. آزمون پایان ترم کتبی (۷۰٪ درصد از نمره کل).

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور و مشارکت فعال در بحث های کلاسی-انجام تکالیف کلاسی	۱۰٪
۲	آزمون میان ترم کتبی (غیرحذفی)	۲۰٪
۳	آزمون پایان ترم کتبی	۷۰٪

## سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

۱. حضور در تمامی جلسات درس الزامی است.
۲. حداکثر غیبت مجاز و موجه  $\frac{4}{17}$  مجموع ساعات درس می باشد.
۳. رعایت موارد ذکر شده در آیین نامه انضباطی مربوط به حضور در کلاس درس الزامی می باشد، از جمله:
  - ✓ رعایت اصل ادب و احترام، فروتنی، اخلاق و آداب اسلامی.
  - ✓ پرهیز از ایجاد هر گونه اخلال در جلسه درس.
  - ✓ ورود و خروج دانشجو به ترتیب قبل و بعد از استاد درس.
  - ✓ پرهیز از صحبت کردن، خوردن و آشامیدن طولانی مدت.
  - ✓ پرهیز از استفاده از تلفن همراه، لپ تاپ و تبلت در موارد غیرآموزشی.
۴. دانشجو مکلف به انجام ۴ مورد ذکر شده در بخش وظایف و مسئولیت‌های فراگیران می باشد.
۵. دانشجویان سئوالات خود را می توانند از طریق واتس آپ یا از طریق سامانه نوید مطرح کنند.
۶. مدت زمان کلاس ۱۱۰ دقیقه، شامل ۱۰۰ دقیقه تدریس تعاملی و ۱۰ دقیقه استراحت می باشد. در مدت زمان استراحت دانشجو می تواند سئوالات خود را به صورت انفرادی مطرح کند.

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

توجه: در قسمت اهداف رفتاری، نوع هدف (حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی - حرکتی) را مشخص کنید.

### برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...	مدرس / مدرسین
۱	۱. برنامه آموزشی ترم تحصیلی. ۲. تعریف فیزیولوژی و کلیات آن، (آشنایی با سازمان بدن انسان و کنترل آن، هومئوستاز (Homeostasis).	۱. طرح دوره و درس در ابتدای جلسه آشنا شود. ۲. مفهوم علم فیزیولوژی، هومئوستاز، ساختار و عملکرد سلول و غشای سلولی آشنا شود.	❖ فیزیولوژی ( و زیرشاخه های آن) را تعریف نماید و ارتباط آن را با رشته خود (بهداشت حرفه ای و ایمنی کار) بیان کند.(شناختی-درک) ❖ مفهوم کنترل و محیط داخلی بدن را شرح دهد.(شناختی-درک) ❖ حجم ها و ترکیبات مایع داخل سلولی و خارج سلولی را شرح دهد.(شناختی-درک) ❖ ساختار و ترکیبات موجود در غشای سلول و نقش آنها را توضیح دهد.(شناختی-دانش) ❖ مکانیسم های فیدبکی مثبت و منفی را توضیح دهد.(شناختی-درک)	دکتر محمدکریم آزادبخت
۲	غشای سلولی: ۱. انتقال مواد از عرض غشای سلول. ۲. پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل غشای سلول.	چگونگی و روشهای انتقال مواد از عرض غشای سلولی، پتانسیل های استراحت و عمل و نحوه انتقال پیام های بیولوژیک آشنا شود.	❖ مکانیسم انتقال مواد و انواع آن از عرض غشای سلول را توضیح دهد.(شناختی-درک) ❖ پتانسیل های استراحت و عمل (انواع آن) غشای سلول را تعریف کند.(شناختی-دانش) ❖ مکانیسم ایجاد پتانسیل های استراحت و عمل را توضیح دهد.(شناختی-درک) ❖ مراحل پتانسیل عمل و عوامل دخیل در آن را توضیح دهد.(شناختی-درک) ❖ مکانیسم انتقال پیام در سلول های عصبی را بیان کند.(شناختی-دانش) ❖ نحوه انتقال پیام عصبی در نورونهای میلین دار و بدون میلین را شرح دهد.(شناختی-دانش) ❖ تحریک ناپذیری سلولی، انواع و علل آن را شرح دهد.(شناختی-دانش)	دکتر محمدکریم آزادبخت
۳	فیزیولوژی عصب و عضله: انتقال سیناپسی و	مکانیسم ارتباط بین عصب و عضله و نحوه ایجاد انقباض در عضله اسکلتی	❖ ساختمان ماکروسکوپی و میکروسکوپی عضله اسکلتی را توصیف کند.(شناختی-دانش) ❖ نحوه انتقال سیناپسی در عضلات را توضیح دهد.(شناختی-درک)	دکتر محمدکریم آزادبخت



	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ مکانیسم جفت شدن تحریک-انقباض را در سلولهای عضلات اسکلتی را شرح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ مکانیسم ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عضلانی را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مکانیسم های انقباض در هر سه نوع عضله را شرح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ انواع انقباض عضلانی را شرح دهد.(شناختی-درک)</li> </ul>	آشنا شود.	مکانیسم ایجاد انقباض.	
دکتر محمد کریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ساختمان و عملکرد قلب، حفرات، دریچه ها و ارتباط آنها با یکدیگر را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ سیکل قلبی و مراحل آن را بشناسد و دلایل ایجاد آن، هر یک از مراحل آن را توضیح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ حوادث مکانیکی قلب و تغییرات فشار و حجم را در طول سیکل قلبی شرح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ نحوه تولید صداهای قلبی را در یک سیکل توضیح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ مفهوم پیش بار و پس بار را شرح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ چگونگی تنظیم ذاتی و عصبی قلب را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> </ul>	ساختار و نحوه عملکرد عضله قلب آشنا شود.	فیزیولوژی قلب	۴
دکتر محمد کریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ انواع عروق خونی، تفاوت ها و عملکردهای آنها را توضیح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ فشار خون را تعریف و عوامل موثر بر آن را نام ببرد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ گردش خون سیستمیک و ریوی، اجزاء و تفاوت های آنها را شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ چگونگی انتقال مواد از طریق گردش خون به بافتها را شرح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ روابط بین فشار خون، جریان خون و مقاومت عروقی را تشریح کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مکانیسم درگیر در تبادل مایعات و مواد بین مویرگها و سلولهای بافت های بدن را شرح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ عوامل کنترل کننده و تنظیم کننده جریان خون رو نام برده و شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ انواع شوک گردش خون را تعریف کند.(شناختی-دانش)</li> </ul>	ساختار و عملکرد گردش خون سیستمیک - ریوی و سیستم لنفاوی آشنا شود.	فیزیولوژی قلب و گردش خون	۵
دکتر محمد کریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ اجزا سیستم تنفسی و وظایف هر کدام را توضیح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ نحوه تبادل گاز در ریه و قانون انتشار را بیان و راه های انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن در خون را شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ سورفاکتانت و نقش آن را در تهویه آلوئولی را توضیح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ مفهوم تهویه آلوئولی و تهویه ریوی را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> </ul>	ساختار ریه ها، تهویه ریوی، تبادل گازها و انتقال آنها در خون آشنا شود.	فیزیولوژی تنفس	۶

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ فضای مرده فیزیولوژیک و آناتومیک را بیان نماید.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ اعمال غیرتنفسی ریه ها را نام ببرد.(شناختی-دانش)</li> </ul>			
دکتر محمدکریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ حجمها و ظرفیتهای ریوی را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ راه های انتقال گازهای تنفسی در خون را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ نسبت تهویه به جریان خون را در ریه ها توضیح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مفهوم کمپلینانس ریه را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ چگونگی تبادل گازها بین خون و حبابچه ها را توضیح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ چگونگی تبادل گازها بین خون و سلولهای بافتی را شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ سیستم گردش خون ریوی را شرح دهد و فشارخون را در نقاط مختلف سیستم گردش خون ریوی بیان نماید.(شناختی-دانش)</li> </ul>	حجمها و ظرفیتهای ریوی و رابطه بین جریان خون و تهویه ریوی و تبادل گازها آشنا شود.	فیزیولوژی تنفس	۷
دکتر محمدکریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ اجزاء دستگاه گوارش و ساختمان آنها را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ بلع و مراحل آن را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مکانیسم های تخلیه معده را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ انواع حرکات روده باریک و نقش آنها را توضیح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ غدد بزاقی، ترکیب بزاق و کنترل ترشح آن را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ انواع سلولهای معده و ترشحات آنها را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مکانیسم تولید اسید معده را شرح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ ترشحات روده باریک و بزرگ و تنظیم آنها را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> </ul>	<p>۱. اجزاء تشکیل دهنده دستگاه گوارش و عملکرد کلی آنها آشنا شود.(فرآیندهای گوارشی دهان، حلق، مری و معده)</p> <p>۲. عمل غدد ضمیمه گوارش، فرآیندهای گوارشی و فعالیت مکانیکی روده آشنا شود.</p>	فیزیولوژی گوارش	۸
دکتر محمدکریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ مکانیسم های تنظیم دمای بدن را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ دلایل تولید گرما و چگونگی دفع آن در بدن را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مراکز عصبی تنظیم دمای بدن را شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ نقش سیستم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک در تنظیم دمای بدن را توضیح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مفهوم سرمازدگی و گرما زدگی را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> </ul>	فیزیولوژی پوست، تنظیم دما و تب آشنا شود.	فیزیولوژی پوست	۹
دکتر محمدکریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ اجزاء دستگاه ادراری، ساختمان نفرون، انواع آن و تفاوتهای آنها را نام ببرد و وظایف آنها را توضیح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ فرآیندهای فیلتراسیون، جذب و ترشح مواد و نقش آنها را در تشکیل ادرار شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> </ul>	فیلتراسیون گلومرولی، پردازش توبولی فیلترای گلومرولی و تشکیل ادرار آشنا شود.	فیزیولوژی کلیه	۱۰

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ عوامل موثر بر فیلتراسیون گلومرولی و نقش آنها را تشریح کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ ۴. هورمونها و موادی که کلیه ها تولید می کنند را نام ببرد و نقش هریک را تعریف کند.(شناختی-دانش)</li> </ul>			
دکتر محمدکریم آزادبخت	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ جریان خون کلیه و عوامل مؤثر بر آن را شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ نقش کلیه در تنظیم و کنترل حجم مایعات بدن و مکانیسم های درگیر در آن را شرح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ نقش کلیه ها در تنظیم درازمدت فشار خون شریانی را توضیح دهد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ نحوه پر شدن مثانه و تخلیه ادرار را توضیح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ عوامل هورمونی، عصبی و مکانیسم عمل آنها بر میزان جریان خون کلیوی و سیستمیک را نام ببرد و تعریف کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ راه های دریافت آب و روشهای دفع آن و مقادیر آن نام ببرد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ عوامل موثر در ایجاد ادم نام ببرد.(شناختی-دانش)</li> </ul>	گردش خون کلیوی و نحوه تنظیم آن و تنظیم حجم مایعات بدن آشنا شود.	۱۱	فیزیولوژی کلیه
دکتر فاطمه محمدی	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ سازماندهی آناتومیک قسمتهای مختلف سیستم بینایی را بشناسد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ انواع گیرنده های بینایی و مکانیسم عمل آنها را بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ چگونگی ایجاد و ارسال سیگنالهای بینایی را توضیح دهد.(شناختی-درک)</li> <li>❖ رفلکسهای تنظیم مردمک چشم را بیان کند.(شناختی-درک)</li> </ul>	<p>۱. مکانیسم عمل گیرنده های بینایی و عملکرد کلی چشم آشنا شود.</p> <p>۲. اختلالات کلی عملکرد چشم آشنا شود.</p>	۱۲	نوروفیزیولوژی حواس: سیستم بینایی
دکتر فاطمه محمدی	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ سازماندهی آناتومیک قسمتهای مختلف سیستم شنوایی را بشناسد.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ مکانیسم تبدیل اصوات به پیام عصبی را به طور کلی بیان کند.(شناختی-دانش)</li> <li>❖ نقش دستگاه شنوایی در تعادل را توضیح دهد.(شناختی-درک)</li> </ul>	سیستم شنوایی و نحوه انتقال اصوات به سیستم عصبی مرکزی آشنا شود.	۱۳	نوروفیزیولوژی حواس: سیستم شنوایی

## منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله

مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

۱. فیزیولوژی پزشکی، آرتور گایتون و جان ادوارد هال، ابوالفضل ارجمند (و سایر ترجمه های رسمی و آخرین ویرایش)، بشری و جامعه نگر، (۲۰۱۶) ۱۳۹۴، اول. (برای مطالعه بیشتر)
۲. فیزیولوژی پزشکی (ویژه دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی)، مجید خزاعی و همکاران، نشر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، آخرین ویرایش. (منبع اصلی)
۳. جزوه، فایل پاورپوینت و مباحث مطرح شده در جلسات درس. (منبع اصلی)
۴. به تناسب هر مطلب و درخواست دانشجویان منابعی اضافه تر (تکمیلی) در ارتباط با موضوع آن جلسه برای رفع ابهامات مبحث به دانشجو و یا دانشجویان ارائه می گردد.
۵. در صورتیکه دانشجویان به منظور یادگیری و ارزیابی از کتب انگلیسی و فارسی که منبع ملی، جهانی و علمی تایید شده غیر از منابع مذکور برای این درس استفاده کنند، منعی ندارد.