

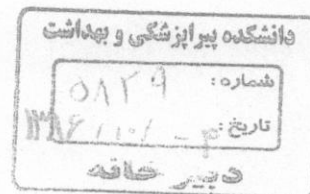
جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی و پشتیبانی

رئیس محترم دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی
رئیس محترم دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
رئیس محترم دانشگاه علوم پزشکی ارتش
رئیس محترم دانشگاه شاهد
رئیس محترم دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)
مدیر عامل محترم سازمان انتقال خون ایران
رئیس محترم انستیتو پاستور ایران
رئیس محترم مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی
رئیس محترم موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی
معاون محترم علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

با سلام

به پیوست یک نسخه برنامه آموزشی (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)
دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری مصوب سی و پنجمین جلسه مورخ ۱۳۸۶/۸/۲۹
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی جهت اجراء ابلاغ می شود.

دکتر بهرام عین اللهی
معاون آموزشی



معاونت آموزش و بهداشت
۱۳۸۶

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان
ورود به دفتر ریاست
شماره: ۱۳۲۴۳ تاریخ: ۱۳۸۶/۹/۱۶

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان
دبیرخانه معاونت آموزشی
شماره: ۵۷۶۵
تاریخ: ۱۳۸۶/۹/۱۶

شماره ۱۳۴۷۱۴
تاریخ ۱۹ مهر ۱۳۵۹
پست زر

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی

جناب آقای دکتر بهرام عین‌اللهی

معاون محترم آموزشی ✓

سلام علیکم

احتراماً، به پیوست برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته
هوشبری مصوب سی و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی
علوم پزشکی مورخ ۸۶/۸/۲۹ ایفاد می گردد، خواهشمند است دستور
فرمائید جهت اجرا ابلاغ گردد.

دکتر سیدامیر محسن ضیائی

مدیر کل دفتر گسترش و ارزیابی آموزش پزشکی و

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

رئیس
۱۳۵۹/۹

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته
رشته هوشبری

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)



مصوب سی و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۸۶/۸/۲۹

بسمه تعالی

برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری



رشته: هوشبری

دوره: کارشناسی پیوسته

دبیرخانه تخصصی: -

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در سی و پنجمین جلسه مورخ ۸۶/۸/۲۹ بر اساس طرح دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری، برنامه آموزشی این دوره را در چهار فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد:

۱- برنامه آموزشی کارشناسی پیوسته رشته هوشبری از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیرنظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می شوند.

ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشند.

ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ۸۶/۸/۲۹ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه کارشناسی پیوسته رشته هوشبری در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری در چهار فصل جهت اجرا ابلاغ می شود.

رأی صادره در سی و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۶/۸/۲۹ در مورد

برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر سیدامیر محسن ضیائی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

رأی صادره در سی و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۶/۸/۲۹ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.



دکتر کامران باقری لنگرانی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

و رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

فصل اول
مشخصات کلی برنامه آموزشی
دوره کارشناسی پیوسته رشته
هوشبری



۱- نام و تعریف رشته :

رشته کارشناسی پیوسته هوشبری (Bachelor of Science in Anesthesia) یکی از رشته های علوم پزشکی است که دانشجویان طی دوره آموزشی با اصول جدید و روشهای مختلف بیهوشی، تجهیزات، وسایل و داروهای مربوطه آشنا می شوند و مراقبت از بیمار تحت بیهوشی عمومی و بی حسی ناحیه ای در مراحل قبل، حین و بعد از بیهوشی در اعمال جراحی اعم از عمومی، تخصصی و فوق تخصصی را فرا می گیرند. آشنایی با روشها و اصول مراقبتی در کنترل درد حاد و اقدامات در فوریت های پزشکی و وضعیت بحرانی از دیگر برنامه های آموزشی دانشجویان می باشد. دانش آموختگان این رشته در مراکز آموزشی و درمانی به منظور کمک به متخصص بیهوشی تحت نظارت مستقیم پزشک متخصص بیهوشی ایفای نقش می نمایند.

۲- تاریخچه رشته :

منابع موجود نشان می دهد که رشته هوشبری در مقطع کاردانی در سال ۱۳۵۴ در شهرهای تبریز و تهران تأسیس و نسبت به پذیرش دانشجو بصورت غیرمتمرکز اقدام گردیده است. پس از انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۶۱، پذیرش دانشجو از طریق کنکور سراسری و تحت عنوان کاردان هوشبری با طول دوره آموزشی ۲ ساله انجام گرفته است.

با توجه به پیشرفتهای دانش بیهوشی و توسعه تجهیزات و فناوری و به منظور توانمندسازی دانش آموختگان رشته کاردانی هوشبری، ضرورت تربیت دانشجو در مقطع کارشناسی محسوس گردید و برنامه آموزشی دوره کارشناسی ناپیوسته هوشبری در سال ۱۳۸۵ تهیه و تدوین و در همان سال نیز به تصویب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی رسیده است همچنین مقرر گردید با توجه به ضرورت اصلاح شیوه های آموزشی رشته هوشبری، برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته نیز تهیه و تدوین گردد.

۳- ارزشها و باورها (Values):

باتوجه به ارزشهای حاکم بر جامعه، اخلاق و اعتقاد اجزاء لاینفک آموزش در رشته هوشبری می باشند. در همین راستا دانشجویان و دانش آموختگان برای حفظ حقوق بیماران صرف نظر از سن،



جنس، رنگ، نژاد، فرهنگ و مذهب آنها، ارزش قائلند و با عنایت به کرامت انسانها، به سلامتی جسمی، روحی و اجتماعی بیه ار اهمیت می دهند.

دانشجویان و دانش آموختگان با تاکید بر عدالت اجتماعی و برابری انسانها، با بیماران ارتباط مناسبی برقرار کرده و با در نظر گرفتن خواسته آنها و تلاش در جهت حفظ و ارتقاء سلامتی و رساندن کمترین آسیب جسمانی و عوارض دارویی برای آنان، براساس وظایف تعیین شده در ارائه خدمات درمانی مطلوب، کمک می نمایند.

۴- رسالت برنامه آموزشی در تربیت نیروی انسانی (Mission):

رسالت رشته عبارت است از تربیت دانش آموختگانی که بتوانند در بخش های بیهوشی و بخش مراقبت های پس از عمل (Post Anesthesia Care Unit (PACU تحت نظارت متخصص بیهوشی از بیماران مراقبت به عمل آورند، همچنین در خدمات کنترل درد و فوریت های پزشکی (از طریق برنامه های آموزشی و تجربیات عملی) انجام وظیفه نمایند.

با تربیت این نیروها مراقبت مطلوب و اثر بخش از بیماران در مراحل قبل، حین و بعد از بیهوشی در بیماران تحت بیهوشی عمومی و بیهوشی ناحیه ای، کنترل و پیشگیری از انتقال عفونت های بیمارستانی، ایجاد شرایط مناسب روحی برای بیماران، مراقبت مطلوب از بیماران بستری در واحد مراقبت های پس از بیهوشی (PACU) و سرویس کنترل درد حاد (Acute Pain Management Service) و حضور موثر در تیم احیای قلبی، ریوی و مغزی (CPCR) مقدور خواهد بود.

۵- چشم انداز برنامه آموزشی در تربیت نیروی انسانی (Vision):

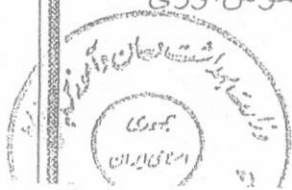
با توجه به توسعه و گسترش دامنه ی علوم مربوط به بیهوشی، رشته کارشناسی هوشبری با تاکید بر یادگیری فعالانه، نوآوری، کسب اطلاعات و مهارت های بالینی جدید و مراقبت از بیماران به مطلوب ترین شکل ممکن به یکی از رشته های مطرح در جوامع علمی داخلی و خارجی (منطقه خاورمیانه) تبدیل خواهد شد که استانداردهای بالای مراقبتی را ارائه خواهد داد.

۶- اهداف کلی رشته (Aims):

هدف از برقراری و اجرای برنامه کارشناسی هوشبری تربیت دانش آموختگانی است که بتوانند:

❖ در راستای بهداشت، حفظ سلامتی و ارتقاء سطح مراقبت در حد مطلوب و رضایت مندی بیمار کوشا باشند.

❖ تحت نظارت مستقیم متخصصین بیهوشی در امر بیهوش ساختن، نگهداری و هوش آوری بیماران، متخصص بیهوشی را یاری دهند.



❖ تحت نظارت متخصصین بیهوشی در مراقبت مطلوب از بیماران بستری در واحد مراقبتهای پس از بیهوشی (PACU) مشارکت نمایند.

❖ تحت نظارت متخصصین بیهوشی در مراقبت مطلوب از بیماران سرویس کنترل درد حاد (APMS) مشارکت نمایند.

❖ تحت نظارت متخصصین بیهوشی در فوریت‌های پزشکی ایفای نقش نمایند.

❖ نگهداری مناسب از دستگاه‌ها، تجهیزات، وسایل و داروهای مرتبط با بخش بیهوشی، PACU و سرویس درد را آموخته و در عمل به کار گیرند.

❖ نکات ایمنی اتاق عمل و بیهوشی را آموخته و در عمل بکار گیرند و بر حسب نیاز به دیگران آموزش بدهند.

۷- نقش دانش آموختگان در برنامه آموزشی (Role definition):

نقش دانش آموختگان این رشته شامل نقش‌های مراقبتی، ارتباطی و آموزشی میباشد.

۸- وظایف حرفه ای دانش آموختگان (Task Analysis):

نقش مراقبتی:

الف) شناخت وضعیت عمومی بیمار و اقدامات مراقبتی قبل از بیهوشی:

❖ آگاهی از پرونده، وضعیت و سوابق پزشکی بیمار و اطلاع به متخصص بیهوشی

❖ گندزدایی، سترون‌سازی، تمیز نمودن و نگهداری وسایل مورد نیاز بخش بیهوشی

❖ برقراری ارتباط مناسب و سعی در رفع نگرانی و تشویش، تأمین آسایش و راحتی، حفظ حریم خصوصی و اسرار بیمار

❖ همراهی، انتقال و مراقبت از بیمار از بدو ورود بیمار به اتاق عمل

❖ آمایش دستگاه‌ها، تجهیزات مربوط به بیهوشی و آماده کردن لوازم، وسایل و داروهای مورد نیاز و اطمینان یافتن از کارایی آنها و هماهنگی مربوطه با متخصص بیهوشی

❖ همکاری با پزشک مربوطه در برقراری راه وریدی محیطی مطمئن و مناسب

❖ همکاری با پزشک مربوطه در اتصال دستگاه‌های مختلف پایش به بیمار

❖ همکاری با پزشک مربوطه در کنترل و ثبت علائم حیاتی بیمار

❖ همکاری با متخصص بیهوشی در قراردادن بیمار در وضعیت‌های مناسب (Position) بدون

خطر و متناسب با نوع عمل جراحی

❖ کمک و همراهی متخصص بیهوشی در القاء بیهوشی، انجام بیحسی ناحیه‌ای و انجام سایر اقدامات درمانی



ب) مراقبت از بیمار در حین بیهوشی

❖ مشارکت در پایش مداوم علائم حیاتی و سیستم‌های بدن بیمار و گزارش موارد غیرطبیعی به متخصص بیهوشی

❖ مشارکت در کنترل و ثبت میزان جذب و دفع مایعات تحت نظارت متخصص بیهوشی

❖ مشارکت در کنترل و پیشگیری از انتقال و انتشار عفونت‌ها حین جراحی و بیهوشی

❖ مشارکت در محافظت بیمار از نظر بروز عوارض احتمالی بیهوشی

❖ مشارکت و کمک به متخصص بیهوشی در پیشگیری از آسیب‌های احتمالی به اعضاء بدن (خراش قرنیه، سوختگی با وسایل برقی، فشار وارده به اعصاب محیطی و...)

❖ همکاری و کمک به متخصص بیهوشی در برقراری راه هوایی مناسب توسط وسایل و لوله‌های گوناگون موجود بر حسب نیاز

❖ مشارکت در ارزیابی عملکرد دستگاهها و تجهیزات مربوطه زیر نظر متخصص بیهوشی

❖ همکاری و کمک در ثبت برگه‌های مربوط به هوشبری زیر نظر متخصص بیهوشی

❖ توجه و بکارگیری نکات ایمنی در بخش بیهوشی و اتاق عمل



ج) مراقبت از بیماران پس از بیهوشی

❖ کمک به متخصص بیهوشی در هوش‌آوری بیماران

❖ کمک در انتقال بیمار به PACU

❖ استقرار در PACU و ارائه خدمات مراقبتی به بیماران بستری در آن

❖ کنترل و ثبت علائم حیاتی و پایش سیستم‌های مختلف بدن بیمار تا هوشیاری کامل، ثبت و گزارش موارد غیرطبیعی

❖ استفاده مؤثر از انواع وسایل اکسیژن درمانی، رطوبت سازها و... طبق دستور متخصص بیهوشی

❖ مشارکت در انجام روشهای ایزولاسیون و کنترل عفونت

❖ ثبت و بایگانی گزارشات مربوط به بیماران و هزینه های درمانی

❖ مشارکت در تهیه، آماده سازی و نگهداری دستگاهها، تجهیزات، وسایل و سایر امکانات مورد نیاز PACU

❖ رعایت نکات ایمنی مربوط به PACU

❖ مشارکت در اقدامات مربوط به ترخیص بیمار از PACU، تحت نظر متخصص بیهوشی

د) نقش مراقبتی در سرویس درد :

- ❖ مشارکت در پذیرش و آماده‌سازی بیمار جهت اقدامات درمانی تحت نظر متخصص بیهوشی
- ❖ مشارکت در آماده‌سازی و نگهداری وسایل، تجهیزات و داروها در سرویس درد تحت نظر متخصص بیهوشی

- ❖ کمک در انجام روش‌های کنترل درد به متخصص بیهوشی
 - ❖ پایش عوارض احتمالی بیماران سرویس درد و اطلاع موارد به متخصص بیهوشی
 - ❖ پایش علائم حیاتی و کفایت اکسیژناسیون و گزارش موارد.
 - ❖ مشارکت و کمک در ترخیص بیمار از سرویس درد تحت نظارت متخصص بیهوشی
- همچنین دانش‌آموختگان کارشناسی هوشبری به عنوان عضو تیم احیا (CPCR) و تحت نظر مستقیم متخصص بیهوشی، در زمینه برقراری و اداره راه هوایی و سایر وظایف محوله ایفای نقش می‌نمایند.

نقش ارتباطی:

- ❖ ارتباط با بیمار، خانواده و سایر افراد بر حسب نیاز
- ❖ برقراری ارتباط کاری با متخصصین بیهوشی، اعضاء تیم جراحی، کارکنان اتاق عمل، دانشجویان و....
- ❖ ارتباط و هماهنگی با واحدهای مرتبط با اتاق عمل مانند آزمایشگاه، بانک خون، رادیولوژی، مهندسی پزشکی و....
- ❖ ارتباط با واحد پرستاری و سیستم اداری بیمارستان.

۹- استراتژی‌های اجرای برنامه آموزشی :

استراتژی‌های اجرایی آموزش، تلفیقی از استاد محوری (Teacher Centered) و شاگرد محوری (Student Centered)، برحسب نوع کلاس و تعداد دانشجویان، با ویژگی‌های زیر می‌باشد:

- ❖ ادغام (Integration) دروس تئوری و عملی و بهبود سطح مهارت‌های دانشجویان در جهت پیشگیری و ارتقای سلامت، بر اساس ارزشهای مورد انتظار جامعه
- ❖ کار در عرصه عملی با بیماران واقعی



۱۰- شرایط و نحوه پذیرش دانشجو:

❖ پذیرش دانشجو از طریق آزمون سراسری وبصورت متمرکز خواهد بود.

۱۱- رشته های مشابه در داخل کشور:

در حال حاضر تنها رشته مشابه، دوره آموزشی کارشناسی ناپیوسته هوشبری می باشد که با هدف توانمندسازی دانش آموختگان کاردانی هوشبری در کشور ارائه می گردد.

۱۲- رشته های مشابه در خارج از کشور:

رشته های مشابه کارشناسی هوشبری با عناوینی مانند Nurse Anesthesia و Bachelor of Science in Anesthesia در بسیاری از دانشگاه های معتبر دنیا ارائه می گردد.

۱۳- شرایط مورد نیاز برای راه اندازی رشته:

طبق ضوابط دفتر گسترش و ارزیابی دانشگاه های علوم پزشکی کشور می باشد.

۱۴- شرایط دیگر (مانند بورسیه):

وجود ندارد.



فصل دوم

مشخصات دوره برنامه آموزشی

دوره کارشناسی پیوسته رشته

هوشبری



مشخصات دوره

نام دوره: کارشناسی پیوسته رشته هوشبری

طول دوره : طول دوره و نظام آموزشی آن مطابق آئین نامه آموزشی دوره‌های کاردانی، کارشناسی ناپیوسته و کارشناسی پیوسته مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشد.

نام درس و تعداد واحدهای درسی : تعداد کل واحدهای درسی این دوره ۱۳۰ واحد به شرح ذیل می‌باشد:

۲۲ واحد	- درس عمومی
۹۲ واحد	- درس پایه، اختصاصی و کارآموزی
۱۶ واحد	- کارآموزی در عرصه
۱۳۰ واحد	- مجموع



الف) جدول دروس عمومی کارشناسی پیوسته رشته هوشبری

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعات درس			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	دو درس از دروس مبانی نظری اسلام*	۴	۶۸	-	۶۸	-
۲	یک درس از دروس اخلاق اسلامی*	۲	۳۴	-	۳۴	-
۳	یک درس از دروس انقلاب اسلامی*	۲	۳۴	-	۳۴	-
۴	یک درس از دروس تاریخ و تمدن اسلامی*	۲	۳۴	-	۳۴	-
۵	یک درس از دروس آشنایی با منابع اسلامی*	۲	۳۴	-	۳۴	-
۶	ادبیات فارسی	۳	۵۱	-	۵۱	-
۷	زبان انگلیسی عمومی	۳	۵۱	-	۵۱	-
۸	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۳۴	۳۴	-
۹	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۳۴	۳۴	۸
۱۰	جمعیت و تنظیم خانواده	۲	۳۴	-	۳۴	-
جمع		۲۲				

* تذکر: گذراندن این دروس مطابق عناوین دروس عمومی معارف اسلامی مصوب جلسه ۵۴۲ مورخ ۸۳/۴/۲۳ شورای عالی

انقلاب فرهنگی (جدول زیر) است.

گرایش	کد درس	عنوان درس	واحد	ساعات	
				نظری	جمع
۱- مبانی نظری اسلام	۰۱۱	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	۳۴	۳۴
	۰۱۲	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	۳۴	۳۴
	۰۱۳	انسان در اسلام	۲	۳۴	۳۴
	۰۱۴	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	۳۴	۳۴
۲- اخلاق اسلامی	۰۲۱	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	۳۴	۳۴
	۰۲۲	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	۳۴	۳۴
	۰۲۳	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	۳۴	۳۴
	۰۲۴	عرفان عملی اسلام	۲	۳۴	۳۴
۳- انقلاب اسلامی	۰۳۱	انقلاب اسلامی ایران	۲	۳۴	۳۴
	۰۳۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	۳۴	۳۴
	۰۳۳	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	۳۴	۳۴
۴- تمدن و تاریخ و تاریخ اسلام	۰۴۱	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	۳۴	۳۴
	۰۴۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۳۴	۳۴
	۰۴۳	تاریخ امامت	۲	۳۴	۳۴
۵- آشنایی با منابع اسلامی	۰۵۱	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۳۴	۳۴
	۰۵۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۳۴	۳۴
جمع			۱۲		



ب) جدول دروس پایه، اختصاصی و کارآموزی دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری

کد درس	نام درس	واحد	ساعت				پیش نیاز
			نظری	عملی	کارآموزی	جمع	
۰۱	آناتومی (۱)	۲	۲۶	۱۷	-	۴۳	-
۰۲	آناتومی (۲)	۲	۲۶	۱۷	-	۴۳	۰۱
۰۳	فیزیولوژی (۱)	۲	۳۴	-	-	۳۴	-
۰۴	فیزیولوژی (۲)	۲	۳۴	-	-	۳۴	۰۳
۰۵	فیزیک هوشبری	۲	۳۴	-	-	۳۴	-
۰۶	میکروبیشناسی و استریلیزاسیون	۲	۲۶	۱۷	-	۴۳	-
۰۷	بیوشیمی	۱	۱۷	-	-	۱۷	-
۰۸	ایمونولوژی	۱	۱۷	-	-	۱۷	-
۰۹	روانشناسی	۲	۳۴	-	-	۳۴	-
۱۰	واژه‌شناسی پزشکی	۲	۳۴	-	-	۳۴	-
۱۱	کاربرد رایانه	۳	۳۴	۳۴	-	۶۸	-
۱۲	آمار زیستی و روش تحقیق	۳	۴۳	۱۷	-	۶۰	-
۱۳	نشانه‌شناسی و معاینات بالینی	۲	۲۶	۱۷	-	۴۳	۰۲ و ۰۴
۱۴	اصول پایه داروشناسی	۳	۵۱	-	-	۵۱	۰۳
۱۵	اصول کمک‌های اولیه	۲	۲۶	۱۷	-	۴۳	۰۲ و ۰۴
۱۶	اصول پرستاری و کار در اتاق عمل	۲	۲۶	۱۷	-	۴۳	-
۱۷	فیزیوپاتولوژی	۴	۶۸	-	-	۶۸	۰۴، ۰۲، ۱۳ و ۱۴
۱۸	خون‌شناسی و انتقال خون	۲	۳۴	-	-	۳۴	۰۴
۱۹	فوریت‌های پزشکی	۲	۲۶	۱۷	-	۴۳	۱۵ و ۱۷



ادامه جدول دروس پایه، اختصاصی و کارآموزی دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری

کد درس	نام درس	واحد	ساعت				پیش نیاز
			نظری	عملی	کارآموزی	جمع	
۲۰	زبان تخصصی	۳	۵۱	-	-	۵۱	۱۰ و زبان انگلیسی عمومی
۲۱	مدیریت در بیهوشی	۱	۱۷	-	-	۱۷	-
۲۲	اصول بیهوشی	۳	۵۱	-	-	۵۱	۱۶ و ۱، ۳، ۵
۲۳	روش بیهوشی (۱)*	۴	۶۸	-	-	۶۸	۲۲، همزمان با ۲۴
۲۴	روش بیهوشی (۲)*	۴	۶۸	-	-	۶۸	۲۳، همزمان با ۳۵
۲۵	روش بیهوشی (۳)*	۴	۶۸	-	-	۶۸	۲۴، همزمان با ۳۶
۲۶	مراقبتهای پس از بیهوشی	۲	۳۴	-	-	۳۴	۲۵
۲۷	اصول مراقبتهای ویژه	۳	۵۱	-	-	۵۱	۱۷
۲۸	اصول و روشهای اداره درد	۲	۳۴	-	-	۳۴	۲۲
۲۹	آشنایی با بیماریهای داخلی و جراحی	۳	۵۱	-	-	۵۱	۱۷
۳۰	داروشناسی اختصاصی	۳	۵۱	-	-	۵۱	۱۴
۳۱	اخلاق حرفه ای در هوشبری	۱	۱۷	-	-	۱۷	-
۳۲	کارآموزی پرستاری	۲	-	-	۱۰۲	۱۰۲	۱۶ و ۰۶
۳۳	کارآموزی (۱)	۴	-	-	۲۰۴	۲۰۴	۲۲
۳۴	کارآموزی (۲)	۴	-	-	۲۰۴	۲۰۴	۲۳ و همزمان با ۲۳
۳۵	کارآموزی (۳)	۴	-	-	۲۰۴	۲۰۴	۳۴ و همزمان با ۲۴
۳۶	کارآموزی (۴)	۴	-	-	۲۰۴	۲۰۴	۳۵ و همزمان با ۲۵
جمع		۹۲					

توضیحات:

*نظر به لزوم آموزش بالینی در دروس تخصصی روش بیهوشی، دانشجو بایستی همراه این دروس کارآموزی های ۲، ۳ و ۴ را در بیمارستانهای آموزشی زیر نظر اعضاء هیئت علمی بگذراند و در پایان هر یک از کارآموزی ها از مهارتهای آموخته شده، آزمون بصورت عملی و شفاهی بعمل خواهد آمد.

ج) جدول کارآموزی در عرصه دوره کارشناسی پیوسته رشته هوشبری

کد درس	نام درس	واحد	ساعت	
			کارآموزی	جمع
۳۷	کارآموزی در عرصه (۱)	۸	۴۰.۸	۴۰.۸
۳۸	کارآموزی در عرصه (۲)	۸	۴۰.۸	۴۰.۸
جمع			۱۶	

توضیحات :

چرخش‌های کارآموزی در عرصه (۱) به شرح زیر می‌باشد:

- کارآموزی در عرصه بیهوشی (۲۰.۴ ساعت)
- کارآموزی در عرصه PACU (۱۰.۲ ساعت)
- کارآموزی در عرصه ICU (۱۰.۲ ساعت)

چرخش‌های کارآموزی در عرصه (۲) به شرح زیر می‌باشد:

- کارآموزی در عرصه بیهوشی (۲۰.۴ ساعت)
- کارآموزی در عرصه اورژانس (۱۰.۲ ساعت)
- کارآموزی در عرصه سرویس درد (۱۰.۲ ساعت)



فصل سوم

مشخصات دروس برنامه آموزشی

دوره کارشناسی پیوسته رشته

هوشبری



کد درس: ۰۱



نام درس: آناتومی (۱)

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی: شناخت ساختمانهای برخی از دستگاههای بدن انسان در ارتباط با هوشبری شامل دستگاه اسکلتی-عضلانی، دستگاه گردش خون و دستگاه تنفس

شرح درس: در این درس دانشجو با ساختار بدن انسان آشنا شده و با فراگیری کامل سیستم دستگاه تنفس همچنین دستگاه گردش خون و دستگاه اسکلتی - عضلانی قادر خواهد بود از دانسته های خود بصورت کاربردی در بالین بیمار استفاده نماید.

رئوس مطالب نظری: (۲۶ ساعت)

تعریف کالبد شناسی، اصطلاحات آناتومی، سطوح و محورهای اصلی بدن، نواحی بدن و....
دستگاه اسکلتی: استخوان بندی بدن، کلیات استخوان شناسی، بافت استخوان و غضروف با تاکید بر اسکلت محوری، تقسیم بندی مفاصل، استخوانهای سر و صورت (بطور کلی)، ستون فقرات، دنده ها، جناغ و مفاصل مربوطه.
دستگاه عضلانی: کلیات و اساس نامگذاری عضلات بدن با تاکید بر عضلات اصلی و کمکی تنفسی، دیافراگم، جدار شکم و....
دستگاه گردش خون: شامل ساختمان قلب (حفرات، پریکارد و عروق مربوطه)، دستگاه هدایتی قلب، شریانهای تغذیه کننده قلب، وریدهای قلب، عروق اصلی سر و گردن، قفسه سینه، شکم، لگن، شریانها و وریدهای اندام فوقانی و تحتانی و....
دستگاه تنفس: شامل بینی، سینوسها، حلق و حنجره و جزئیات آنها، نای، نایژه، ریه ها، پرده جنب، عروق و اعصاب مربوطه و...

عملی: (۱۷ ساعت)

تمرین با مولاژ، ماکت مباحث فوق و در صورت امکان نمونه طبیعی

منابع اصلی درس:

1. *Gray's Anatomy for students. Richard L. Drake and et al. Latest ed.*
2. *Ross and Wilson Anatomy and physiology in health and illness. Anne Waugh , Allison Grant. Latest ed.*
3. *Student's Aid to Gross Anatomy. Richard S. Snell. Latest ed.*

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره ، آزمون پایان ترم ۷۰ درصد نمره ، شرکت فعال در کلاس (نظری ، عملی) ۱۰ درصد نمره .



کد درس: ۰۲



نام درس : آناتومی (۲)

پیش نیاز : آناتومی (۱)

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری - عملی

هدف کلی : آشنائی با ساختمانهای برخی از دستگاههای بدن انسان شامل دستگاه عصبی، گوارش، ادراری، تناسلی، بینائی و شنوایی

شرح درس : در این درس دانشجو با ساختمان تشریحی برخی از دستگاههای بدن شامل دستگاه عصبی، گوارشی، ادراری - تناسلی، بینائی و شنوایی آشنا شده و قادر خواهد بود از دانسته های خود بصورت کاربردی در ارتباط با هوشبری در بالین بیمار استفاده نماید.

رئوس مطالب نظری : (۲۶ ساعت)

مروری بر آناتومی ۱ (نواحی بدن - دستگاه تنفس و...)

آناتومی دستگاه عصبی : تقسیم بندی دستگاه عصبی، اشاره به جنین شناسی و تشکیل دستگاه اعصاب مرکزی، نخاع، پرده های نخاع، ماده سفید و خاکستری، سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک، راههای مهم حسی و حرکتی، ارتباطات زنجیره سمپاتیک و نخاع، اعصاب نخاعی، ساختارهای ساقه مغز با تاکید بر اعصاب مغزی، کار و محل اثر آنها، سیستم بطنی مغز (بطور اختصار)، کلیات دیانسفال، نیمکره های مغزی (شیارها و شکنج ها)، پرده و عروق مغزی .

آناتومی دستگاه گوارش شامل : دهان، حلق، مری، معده، صفاق، دوازدهه، کبد، مجاری صفراوی، پانکراس، روده ها و...

آناتومی دستگاه ادراری - تناسلی شامل : کلیه ها، حالبها، مثانه، مجرای ادرار، کلیات دستگاه تناسلی .

مختصری از آناتومی سیستم بینائی، راه بینایی و رفلکسهای مربوطه - کلیات دستگاه شنوایی .

عملی : (۱۷ ساعت)

تمرین با مولاژ، ماکت مباحث فوق و در صورت امکان نمونه طبیعی

منابع اصلی درس:

1. Gray's Anatomy for students. Richard L. Drake and et al. Latest ed.
2. Ross and Wilson Anatomy and physiology in health and illness. Anne Waugh, Allison Grant. Latest ed.
3. Student's Aid to Gross Anatomy. Richard S. Snell. Latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره ، آزمون پایان ترم ۷۰ درصد نمره ، شرکت فعال در کلاس (نظری، عملی) ۱۰ درصد نمره .





کد درس: ۰۳

نام درس: فیزیولوژی (۱)

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی: فراگیری کلیاتی درباره فیزیولوژی سلول و آشنایی کلی با فیزیولوژی دستگاه تنفس، قلب و عروق و خون

شرح درس: در این درس دانشجو با فیزیولوژی و عملکرد دستگاههای تنفسی، قلب و عروق، خون و چگونگی ارتباط بین سایر سیستمها آشنا شده، قادر خواهد بود که بصورت کاربردی از دانستههای فوق در بالین بیمار استفاده نماید و همچنین کمک به درک بهتر سایر دروس تخصصی هوشبری خواهد بود.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

فیزیولوژی سلول: هموستاز، بخشهای مایع بدن، ساختمان غشاء سلول، انتقال فعال، غیرفعال و تسهیل شده، فیزیولوژی غشاء سلولهای تحریکپذیر (عصب و عضله)، پتانسیل عمل و انتشار آن، پتانسیل عمل در تار عصبی، انقباض عضله مخطط و صاف، هدایت در سیناپس، مزدوج شدن تحریک با انقباض عضله.

فیزیولوژی دستگاه قلب و گردش خون: ویژگیهای عضله قلب (الکتریکی، هدایتی، تأمین و مصرف اکسیژن)، مکانیک قلب (سیستول، دیاستول و سیکل قلبی) برون ده قلبی، صداهای قلب، اعصاب خارجی قلب، اثر یونها و هورمونها بر روی قلب، خودکاری قلب، کنترل ضربان و قدرت انقباض قلب، الکتروکاردیوگرافی و روشهای ثبت آن، تعیین محور الکتریکی متوسط قلب، قوانین فیزیکی گردش خون (مقاومت عروقی، ویسکوزیته، جریان خون در عروق)، فشار خون، عوامل ایجادکننده جریان خون، گردش خون شریانی (فشار شریانی، نبض شریانی و عوامل مؤثر بر آن)، فیزیولوژی آتریولها، فشار متوسط شریانی، روشهای اندازهگیری فشارخون شریانی، گردش خون مویرگی (تبادلات مویرگی، فشارهای مویرگی، قانون استارلینگ)، گردش خون وریدی، اندازهگیری فشار وریدی، تنظیم عصبی فشار خون، رفلکسهای گردش خون (شامل رفلکسهای گیرنده فشاری و شیمیایی)، تنظیم هومورال گردش خون، جریان لنف، تاثیر فعالیتها عضلانی بر سیستم قلب و گردش خون.

فیزیولوژی دستگاه تنفس: مکانیک تنفس، قابلیت ارتجاع ریه و قفسه سینه، قابلیت پذیرش ریوی، نقش سورفاکتانت، کار تنفسی، حجم‌ها و ظرفیتهای ریوی، حداکثر شدت جریان بازدمی، تغییرات حجم - فشار در دم و بازدم، فضای مرده و تهویه حبابچه‌ای، قوانین گازها در رابطه با انتقال آنها از غشاء تنفسی، ترکیب و فشار گازهای داخل حبابچه‌ای، ترکیب گازهای خون وریدی مجاور حبابچه‌ها، تبادلات گازی بین حبابچه‌ها و خون، نسبت تهویه به جریان خون، تبادلات گازی در بافتها، مرکز تنفس، کنترل عصبی تنفس، کنترل هومورال تنفس، تنفس در فعالیتهای عضلانی، تنفس جنینی.

فیزیولوژی خون: فیزیولوژی بافتهای خونساز، گلبولهای قرمز، هموگلوبین و نقش آن در حمل گازها، گلبولهای سفید، پلاکتها و مکانیزم انعقاد خون، پلاسما و لنف.

منابع اصلی درس:

1. *Textbook of Medical Physiology. Guyton A.C. Latest ed.*
2. *Basic of Clinical Physiology. Green J.H. Latest ed.*
3. *Textbook of Anatomy and Physiology. Guyton. A Latest ed.*

شیوه ارزشیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره، انجام تکالیف ۱۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره.





کد درس: ۰۴

نام درس: فیزیولوژی (۲)

پیش‌نیاز: فیزیولوژی (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی دستگاه ادراری، عصبی و فراگیری کلیاتی درباره فیزیولوژی گوارش و کبد، غدد درون‌ریز و دستگاه تناسلی و فیزیولوژی خواب

شرح درس: در این درس دانشجو با عملکرد برخی از دستگاه‌های بدن و چگونگی ارتباط آنها با سایر سیستم‌ها آشنا شده و قادر خواهد بود بصورت کاربردی از دانسته‌های فوق در بالین بیمار استفاده نماید. همچنین کمک به درک بهتر سایر دروس تخصصی هوشبری خواهد بود.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

فیزیولوژی دستگاه عصبی: شناخت کلی فیزیولوژی مغز و نخاع و اعصاب مغزی، درجه هوشیاری، رفلکس‌های عصبی، یادگیری و حافظه، سیستم فعال کننده مشبک، سیستم لیمبیک، امواج مغزی، سیستم عصبی خودمختار، تنظیم درجه حرارت بدن، مایع مغزی نخاعی. فیزیولوژی دستگاه گوارش و کبد: فیزیولوژی و عملکرد قسمت‌های مختلف لوله گوارش با فیزیولوژی و اعمال متابولیک کبد، تعادل رژیم غذایی، اثرات فیزیولوژیک ویتامین‌ها، اعمال حرکتی و ترشحاتی قسمت‌های مختلف لوله گوارش، مکانیسم جذب مواد در روده، نقش پانکراس در عملکرد لوله گوارش.

فیزیولوژی کلیه و تنظیم مایعات بدن: ساختمان کلیه، گردش خون کلیوی، فیلتراسیون گلومرولی، تشکیل ادرار، حفظ تعادل آب و الکترولیت‌ها، مکانیسم خود تنظیمی گردش خون کلیوی، مقایسه ترکیبات ادرار و خون، مکانیسم‌های توبولی برای جذب، دفع و ترشح.

فیزیولوژی تنظیم PH خون شریانی: تعریف PH، فرمول هندرسن هسلباخ، انواع اسیدوز و آلکالوز و مکانیسم‌های جبران، اثر بافرهای خون، بافرهای خارج سلولی و داخل سلولی، نقش تنفس در تنظیم PH، نقش کلیه در تنظیم PH.

فیزیولوژی غدد درون‌ریز و دستگاه تناسلی: هورمون‌ها و مکانیسم عمل آنها، فیزیولوژی غدد تیروئید و پاراتیروئید، فیزیولوژی غده هیپوفیز، فیزیولوژی غده فوق کلیوی (بخش قشری و بخش مرکزی)، فیزیولوژی دستگاه تناسلی نر و ماده.

مختصری از فیزیولوژی حس‌های پنجگانه.

فیزیولوژی خواب و مسائل تنفسی خواب: خواب طبیعی و تغییرات تنفسی، سندرم آپنه در خواب

و...

منابع اصلی درس:

- 1- *Textbook of Medical Physiology. Guyton A.C. Latest ed.*
- 2- *Basic of Clinical Physiology. Green J.H. Latest ed.*
- 3- *Textbook of Anatomy and Physiology. Guyton. A Latest ed.*

شیوه ارزشیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره، انجام تکالیف ۱۰ درصد

نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره.





هدف کلی: آشنایی با قلمرو فیزیک در ارتباط با هوشبری و تجهیزات مربوطه
شرح درس: در این درس دانشجو با قوانین فیزیکی و کاربرد آن در ارتباط با اندازه‌گیری و تنظیم تجهیزات هوشبری آشنا شده، تدابیر و تمهیدات لازم جهت پیشگیری از خطرات احتمالی در اتاق عمل را فرا می‌گیرد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- مقدمه و مروری بر کمیت‌های فیزیکی و ساختمان اتم و ماده
- حرارت: ترمومتر و انواع آن، اندازه‌گیری حرارت، ظرفیت گرمایی گازها و...
- فشار در گازها و مخلوط‌های گازی، فشار جزئی در گازها، فشار اتمسفر و...
- تبخیر و فشار بخار: گرمای تبخیر، فشار بخار آب
- رطوبت: رطوبت نسبی، روش‌های اندازه‌گیری رطوبت هوا، مرطوب‌کننده‌ها و انواع آن
- گازهای فشرده و قوانین گازها، فشار در سیلندرها، اکسیژن، نایتروس اکساید، انتونوکس و...
- خصوصیات سیلندرها، گازهای طبی (منابع گاز) و نکات ایمنی و حفاظتی
- تنظیم‌کننده‌های فشار
- جریان مایع بر لوله‌ها، ویسکوزیتی و مقاومت، جریان لامینار و توربولانت و...
- جریان سنج‌ها
- انژکتور و انواع آن: لوله و نچوری، اکسیژن درمانی، نبولایزر، چادر اکسیژن
- انحلال گازها در مایعات: قانون هنری، محلول اشباع گازی، ضریب حلالیت و...
- انتشار گازها و مایعات
- دستگاه بیهوشی و تبخیرکننده‌ها، سیستم‌های تنفسی بیهوشی
- مروری بر الکتریسیته و قوانین آن (جریانهای DC و AC)، پتانسیل‌های بیولوژیکی، الکترودهای پولاریزه و غیرپولاریزه و خصوصیات آنها، اثرات دیفیریلاتور و دیاترمی با

الکترودهای مونیتور، اثر جریان مستقیم و متناوب بر بافت، شوک الکتریکی و حفاظت و

پیشگیری از آن

- پرتوهای الکترومغناطیسی
- احتراق در اتاق عمل و نکات ایمنی و حفاظتی

منابع اصلی درس:

- 1- Physics for the Anaesthetist. Macintosh, et al. Latest ed.
- 2- Principles of measurement and monitoring in Anaesthesia and intensive care. Sykes, Vickers. Latest ed.
- 3- Ward's Anaesthetic Equipment. Andrew J. Davey and Ali Diba. Latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره، انجام تکالیف ۱۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره.



هدف کلی: فراگیری کلیات علم میکروب‌شناسی و طبقه‌بندی میکروارگانیسم‌های بیماریزا با تأکید بر روشهای جلوگیری از عفونت و روشهای مختلف استریلیزاسیون و ضد عفونی

شرح درس: در این درس دانشجویان با طبقه‌بندی میکروارگانیسمهای بیماریزا و عفونتهای شایع بیمارستانی آشنا شده و تدابیر و تمهیدات لازم جهت پیشگیری و کنترل عفونتهای شایع بیمارستانی در اتاق عمل و واحد مراقبتهای ویژه را فرا می‌گیرد.

رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری):

- مروری بر کلیات میکروب‌شناسی پزشکی و همه‌گیر شناسی
 - طبقه‌بندی باکتریهای بیماریزا با تأکید بر میکروبهای شایع در اتاق عمل و اتاق مراقبتهای ویژه
 - انواع قارچها و ویروسهای شایع بیماریزا
 - روشهای تشخیص میکروارگانیسمها
 - منابع و راههای انتقال و ایمنی (دفاع بدن در مقابل میکروبها)
 - عفونتهای بیمارستانی
 - راههای پیشگیری از عفونت از طریق کنترل منابع و قطع راههای انتقال
 - روشهای مختلف استریلیزاسیون (فیزیکی، شیمیائی و کاربرد دستگاهها)
 - انواع محلولهای ضد عفونی کننده
 - روشهای ضد عفونی کردن فضای فیزیکی، وسایل و تجهیزات اتاق عمل و واحد مراقبتهای ویژه
- رئوس مطالب (۱۷ ساعت عملی):

شامل مطالب تدریس شده در کلاس نظری

منابع اصلی درس:

1. Microbiology, Principles and Explorations. Jacquelyn G. Black. Latest ed.
2. Medical Microbiology, Jawetz E. & et al. Latest ed.
3. Hospital-acquired infection (Principles and Prevention). G.A.J Ayliffe & et al. Latest ed.
4. Operating Room Techniques. Beerry and Kohn's. Latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجویان: آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس (نظری، عملی) ۲۰ درصد نمره.





نام درس: بیوشیمی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی: هدف از این درس فراگیری ساختمان ملکول زنده و واکنش‌های شیمیایی دستگاه‌های بدن می‌باشد.

شرح درس: در این درس دانشجو با بیومولکولها (کربوهیدراتها، لیپیدها، آمینواسیدها، پروتئینها) و سوخت و ساز آنها در بافت‌های بدن و همچنین برخی از آزمایشات متداول خون و ادرار آشنا شده، قادر خواهد بود از دانسته‌های خود در بالین بیمار استفاده نماید.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری):

مقدمه، شناخت بیوشیمی و ساختمان بدن انسان از نظر بیومولکولی، کربوهیدراتها و طبقه‌بندی آنها، چربیها و طبقه‌بندی آنها، اسیدهای چرب (اشباع و غیراشباع)، صابونها، چربیهای خنثی (گلیسریدها)، فسفولیپیدها، استروئیدها، اسیدهای آمینه و پروتئینها و طبقه‌بندی آنها، اسید آمینه‌های ضروری، طبقه‌بندی پروتئینها، الکتروفورز پروتئینها، اثر مهارکنندگی آنتی‌بیوتیکها در بیوسنتز پروتئینها، آنزیمها و طبقه‌بندی آنها، اصول کلی واکنشهای آنزیمی.

ویتامینها، کوآنزیمها، ویتامینهای محلول در چربی (ویتامین A, D, E, K)، ویتامینهای محلول در آب (ویتامین B₁, B₂, نیاسین, B₆, اسید پانتوتنیک، اسید فولیک، بیوتین، ویتامین B₁₂، ویتامین C) ضروری بر عناصر معدنی.

متابولیسم قندها، سیکل کربس، چگونگی سوختن گلوکز در سلولها، متابولیسم چربیها، پورفیرینها و پروتئینهای هم‌دار.

هورمونها، تنظیم ترشح و طبقه‌بندی هورمونها.

بیوشیمی خون: وزن مخصوص، حجم خون، PH خون، انعقاد خون، عناصر سلولی خون، پروتئینهای پلاسما، آنزیمهای خون، هورمونهای خون، قند خون، چربیهای پلاسما، ترکیبات نیتروژن دار غیر پروتئینی، الکترولیت‌های خون، خاصیت تامپونی خون.

بیوشیمی ادرار: حجم ادرار، وزن مخصوص ادرار، PH، رنگ ادرار، اوره، آمونیاک، کراتین و کراتینین، اسید هیپوریک، اسید اوریک، اسیدهای آمینه ادرار، کلرورها، سولفاتها، فسفاتها، اگزالاتها.

منابع اصلی درس:

- 1- Harper's Biochemistry, R.K Murry-D.K Granmer. Latest ed.
- 2- Rawn Biochemistry, I.David Rawn, Latest ed.
- 3- Strayer Biochemistry, Labert stryev, Latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجو: آزمون پایان ترم ۹۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره.





کد درس: ۰۸

نام درس: ایمونولوژی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی: آشنایی دانشجو با علم ایمونولوژی و ارتباط آن با ارائه خدمات بالینی

شرح درس: در این درس دانشجو ضمن آشنایی با اصول ایمنی، سلولها و ارگانهای مؤثر در ایمنی، پاسخها و نقایص سیستم ایمنی، واکنش‌های سیستم ایمنی و کاربرد عملی آنها، قادر خواهد بود از اندوخته‌های خود در بالین بیمار استفاده نماید.

رئوس مطالب: (۱۲ ساعت)

مقدمات ایمنی شناسی و ایمنی ذاتی (تعاریف، انواع ایمنی، ایمنی ذاتی، فعال، غیرفعال)، سلولها و بافتهای سیستم ایمنی، آنتی‌ژن، ایمونوگلوبولین‌ها، سیستم کمپلمان و التهاب، سیستم بیگانه خواری، پاسخهای ایمنی سلولی و هومورال، پاسخهای ایمنی در برابر عوامل عفونی، واکنشها و واکنش‌های سیستم ایمنی، ایمونوهماتولوژی، افزایش حساسیت، اتوایمیونیتی، نارسائیهای سیستم ایمنی، ایمونولوژی تومورها، ایمونولوژی پیوند اعضا.

منابع اصلی درس:

- 1- Cellular and Molecular Immunology. Abul K. Abbas et al. Latest ed.
- 2- Immunology. Roitt. Brostoff. Latest ed.
- 3- Basic and Clinical Immunology. Daniel P. Stites. Latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجو: آزمون پایان ترم ۹۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره.



نام درس: روانشناسی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی: آشنایی و فراگیری مفاهیم پایه ای روانشناسی (فردی و اجتماعی) و کسب مهارت در بکاربردن آن در ارتباط با بیمار، خانواده وی و جامعه

شرح درس: در این درس دانشجویان با معیارهای اساسی و مهارت در بکارگیری مفاهیم روانشناسی آشنا شده، تشخیص ویژگیهای فردی و اجتماعی و تاثیر آنها در رفتار، یادگیری، تفکر، بیان و غیره را در زمینه کاری خود و همچنین چگونگی ارتباط با بیمار، خانواده وی و جامعه را کسب می نمایند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت):

- تعریف روانشناسی، ماهیت علمی روانشناسی، تاریخچه مختصر علم روانشناسی و دیدگاههای روانشناسی، مبانی فیزیولوژیک روانشناسی، رشد از نظر روانشناسی، اهداف و روشهای علم روانشناسی، محرکهای رفتار موجودات زنده، عوامل موثر بر رفتار، هوشیاری، دقت و ادراک و حالات شعور، عقل از دیدگاه قرآن، یادگیری و تفکر، حافظه و فراموشی، زبان و تفکر، تفاوتهای فردی، شخصیت و مسائل مربوط به آن، هوش و سنجش آن، انگیزش و هیجان، تعارض و سازگاری، روانشناسی تندرستی و بهداشت، روانشناسی اجتماعی و جامعه شناسی، ارتباط فرد با جامعه و دیدگاه اسلام در مورد فرد و جامعه، رفتار اجتماعی، نابرابریهای اجتماعی و علل آن و نظر اسلام، گروهها، اقشار، سازمانها و نهادهای اجتماعی، ارزشهای اجتماعی، ناهنجاریهای اجتماعی (انواع انحرافات، اعتیاد، جرم، فقر و غیره)، بهداشت روانی و فرد و اجتماع، مفهوم حرفه ای بودن در پزشکی، ابعاد روانی بیماری روی فرد، ابعاد روانشناختی بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه و شناخت مشکلات روانی نظیر دلریوم و... تشخیص و درمان آنان، ابعاد روانی اطرافیان بیماران به شدت بدحال، کارگروهی (تیمی) در شرایط بحرانی و عادی.

منابع اصلی درس: طبق نظر استاد مربوطه

شیوه ارزشیابی دانشجویان: آزمون میان ترم ۲۰ درصد ترم، آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره، انجام تکالیف ۱۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره.

کد درس: ۱۰



نام درس : واژه‌شناسی پزشکی

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی: فراگیری واژه‌های عمومی پزشکی و اختصاصی هوشبری در جهت درک بهتر مفاهیم هوشبری

شرح درس: در این درس دانشجویان با فراگیری ریشه لغات پزشکی، اجزای تشکیل دهنده آن، واژه‌های رایج در مورد دستگاه‌های مختلف بدن و علائم اختصاری مربوطه قادر به فهم و درک مطالب علمی در ارتباط با رشته هوشبری و بیماری‌های سیستم‌های مختلف بدن خواهند بود.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- مقدمه‌ای بر واژه‌شناسی پزشکی، عناصر و اجزاء تشکیل دهنده آن، واژه‌های رایج تشریح، فیزیولوژی و دستگاه‌های مختلف بدن، واژه‌های رایج هوشبری و اتاق عمل، واژه‌شناسی در بیماری‌های داخلی و جراحی، روش‌های تشخیصی و اختصارات مربوطه در سیستم‌های مختلف بدن (تنفس، دستگاه گردش خون و سیستم لنفاوی، اسکلتی و عضلانی، گوارش، غدد مترشحه داخلی، ادرای - تناسلی، اعصاب، چشم، گوش و حلق و بینی، مامائی و زنان).
- اصطلاحات رایج در نوشتن دستورات پزشکی و سایر مدارک پزشکی در پرونده بیماران.

منابع اصلی درس:

1. Medical Terminology. Birmingham J.J. Latest ed.
2. Medical Terminology. Barbara J. Cohen. Latest ed.
3. Operating Room technique. Berry and Kohn's. Latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۷۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰

درصد نمره .

کد درس: ۱۱

نام درس: کاربرد رایانه

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی: آشنایی با رایانه و بکارگیری آن در ارتباط با حرفه و فعالیتهای آموزشی و پژوهشی
شرح درس: در این درس دانشجو با کاربرد رایانه آشنا شده، قادر خواهد بود اطلاعات مورد نیاز رابه آن وارد و برحسب نیاز از اطلاعات موجود در آن در ارتباط با حرفه هوشبری و سایر فعالیتهای آموزشی و پژوهشی استفاده نماید.



رئوس مطالب نظری: (۳۴ ساعت)

- تعریف رایانه
- کاربرد رایانه
- انواع رایانه، شرح اجزاء تشکیل دهنده نظام یک رایانه
- آموزش windows
- آشنائی با برخی از نرم افزارهای آماری مربوط به رشته
- آشنائی با اینترنت

رئوس مطالب عملی: (۳۴ ساعت)

شامل مطالب تدریس شده در کلاسهای نظری

منابع اصلی درس: طبق نظر استاد مربوطه

شیوه ارزشیابی دانشجو: آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون نظری، عملی پایان ترم ۷۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاسهای نظری، عملی ۱۰ درصد نمره.

نام درس: آمار زیستی و روش تحقیق

کد درس: ۱۲

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی: آشنا ساختن دانشجو با مفاهیم مهم آماری و روش‌های متداول تحقیق در ارتباط با رشته علوم پزشکی و شاخصهای مهم بهداشتی درمانی

شرح درس: در این درس دانشجو با مفاهیم، اصول و روش‌های مختلف آماری و تحقیق آشنا شده، قادر خواهد بود گروه‌های تحقیق را در تهیه پرسشنامه تحقیقات، نمونه‌گیری، مشاهده، مصاحبه و اندازه‌گیری در انجام پژوهشهای علمی، یاری نماید.

رئوس مطالب نظری: (۴۳ ساعت)

تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی، انواع مشاهدات، روشهای جمع آوری اطلاعات، طبقه بندی اطلاعات و بیان آن بوسیله جداول و نمودار، مفهوم و محاسبه توزیع تجمعی و کاربرد آن، محاسبه شاخص‌های مرکزی شامل میانگین، میانه و نما، محاسبه شاخص‌های پراکندگی شامل طول میدان تغییرات، واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات.

مفهوم احتمال و بیان قوانین ساده آن، محاسبه شاخص‌های مهم بهداشتی، توزیع نرمال و کاربرد آن، توزیع احتمال X ، احتمال P ، برآورد تعداد نمونه و اساس آن، مفهوم فرضیه، تست آماری، اشتباه نوع اول و دوم.

دستور انجام چند آزمون مهم آماری که بیشتر در مقالات علوم پزشکی مشاهده می‌گردد. مفهوم بستگی بین دو صفت و روش بررسی آن در مطالعات کمی و کیفی.

تعریف تحقیق و واژه شناسی تحقیق، انتخاب موضوع، بیان مسئله تحقیق، تدوین فرضیه‌های تحقیق، انواع تحقیق، روشهای گردآوری داده‌ها، پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه و مقیاسهای اندازه‌گیری.

طرح تحقیق، مشخص کردن متغیرها، نمونه‌گیری، روشهای کنترل، اعتبار درونی و بیرونی تحقیق.

تدوین پیشنهاد پژوهش.



رئوس مطالب عملی: (۱۷ ساعت)
شامل مطالب تدریس شده در کلاسهای نظری

منابع اصلی درس: طبق نظر استاد مربوطه

شیوه ارزشیابی دانشجو: آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره،
نوشتن یک پروپوزال تحقیقاتی ۲۰ درصد نمره.



کد درس: ۱۳



نام درس : نشانه‌شناسی و معاینات فیزیکی

پیش نیاز : آناتومی (۲) و فیزیولوژی (۲)

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری - عملی

هدف کلی: آشنائی با اصول معاینه بالینی، گرفتن شرح حال و چگونگی انجام معاینات فیزیکی، وسایل مورد نیاز جهت معاینه

شرح درس : در این درس دانشجو با اصول معاینه بالینی دستگاههای مختلف بدن، گرفتن شرح حال بیمار و انجام معاینات فیزیکی آشنا شده، قادر خواهد بود در فراهم نمودن وسایل و امکانات مورد نیاز برای انجام معاینات فیزیکی و بررسی وضعیت سلامت بیمار به پزشک معالج کمک نماید. همچنین علائم حیاتی بیماران را بطور دقیق کنترل نموده، نسبت به تکمیل مدارک مورد نیاز اقدام نماید.

رئوس مطالب نظری: (۲۶ ساعت)

- مقدمه و آشنایی با روشهای تشخیصی بیماریها، طرز برخورد با بیمار و شروع مصاحبه
- مشخصات بیمار، تاریخ مراجعه و رئوس شکایتهای اصلی بیمار
- شرح بیماری کنونی: شرح حال، سیر علامات مربوطه، کیفیت و کمیت، اقدامات تشخیصی و درمانی که تا کنون صورت گرفته است.
- سوابق بیمار : بیماریهای قبلی و سوابق بستری شدن در بیمارستانها، سابقه مصرف داروها، آلرژی دارویی و دیگر آلرژیها، اعمال جراحی، تصادفات، ...
- سوابق شخصی و اجتماعی: وضعیت سلامت، اعتیاد (الکل، سیگار، مواد مخدر) و ...
- سوابق فامیلی: وجود یا عدم وجود امراض ارثی و امراض مهم و ...
- آماده کردن بیمار برای معاینه و لوازم مورد استفاده و نحوه انجام امتحان فیزیکی
- شرح وضعیت عمومی بیمار: سطح هوشیاری، وضعیت بیمار در موقع معاینه و ...
- علائم حیاتی: فشارخون، نبض، تنفس، درجه حرارت
- نشانه‌شناسی و معاینه‌ی دستگاههای مختلف بدن شامل: دستگاه قلب و عروق، دستگاه تنفسی، دستگاه عصبی، اعصاب و روان، گوش و حلق و بینی و ...
- طریقه نوشتن پرونده بیمار، خلاصه شرح حال و یافته‌های بالینی و نوشتن گزارش روزانه

عملی : (۱۷ ساعت)

- نمایش فیلم، اسلاید، تمرین با مولاژ و ماکت، تمرین عملی مطالب تدریس شده در درس نظری.

منابع اصلی درس :

طبق نظر استاد مربوطه

شیوه ارزشیابی دانشجو: آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم عملی و شفاهی ۷۰ درصد نمره، حضور فعال در کلاسهای نظری، عملی ۱۰ درصد نمره.





هدف کلی: فراگیری کلیات علم داروشناسی و آشنایی با برخی از داروهای مختلف مؤثر بر سیستم‌های مختلف بدن از جمله اعصاب، تنفس و گردش خون و....

شرح درس: در این درس دانشجو ضمن فراگیری اصول کلی و عمومی داروشناسی، با داروهای مؤثر بر سیستم‌های مختلف بدن از جمله اعصاب خودکار، سیستم اعصاب و مراکز عصبی، دستگاه تنفس و دستگاه گردش خون و مکانیزم فعالیت داروهای مهم آن گروه، عوارض جانبی، موارد منع استعمال، مصارف بالینی، مقدار مصرف و قوانین دارویی آشنا می‌شود.

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

- تعریف کلی و نحوه اثر داروها، جذب، پخش، متابولیسم و دفع داروها، مفهوم گیرنده، عوامل مؤثر در نحوه اثر داروها، اشکال دارویی
- انتقال مواد از غشاهای مخصوص (سد خونی، مغزی و سد جفتی)، راههای تجویز دارو، بررسی واکنش داروها و...
- کلیات نورو فارماکولوژی و اعصاب خودکار
- داروهای مؤثر بر دستگاه تنفس
- داروهای مؤثر بر دستگاه گردش خون
- داروهای ضد انعقاد، ضد کم‌خونی، ضد تب، ضد دیابت، ضد افسردگی، هیستامین و آنتی‌هیستامین‌ها، دیورتیک‌ها، کورتیکواستروئیدها
- آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای رایج در درمان عفونت‌های ریوی و...
- ضد عفونی‌کننده‌های موضعی
- تداخلات دارویی
- نگهداری و مصرف داروها، قوانین و مقررات مربوط به دارو، کنترل داروهای مخدر

منابع اصلی درس: طبق نظر استاد مربوطه

شیوه ارزشیابی دانشجو: آزمون میان‌ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۷۰ درصد نمره، آزمون عملی و شفاهی ۱۰ درصد نمره.



نام درس : اصول کمک‌های اولیه

پیش نیاز : آناتومی (۲)، فیزیولوژی (۲)

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : نظری - عملی

هدف کلی: فراگیری اصول و روشهای کمک رسانی در فوریتهای پزشکی، قبل از انتقال به مراکز درمانی

شرح درس : در این درس دانشجو با اصول و اقدامات کمک‌های اولیه در فوریتها آشنا شده، توانایی لازم در برخورد با بیمار در فوریتها و کمک رسانی به مصدومین و انجام اقدامات اولیه حمایت از حیات (Basic life support) را فرا می‌گیرد و با روشهای حمل مصدوم، بانداز اندامها و... آشنایی می‌گردد.

رئوس مطالب نظری : (۲۶ ساعت)

- تعریف، مقدمه، مشخصات فرد امدادگر
- بررسی و ارزیابی فرد نیازمند کمک
- اقدامات اولیه حمایت از حیات (BLS): کنترل راه‌هوایی (علل و انواع انسداد راه هوایی، روشهای بازکردن راه هوایی از جمله مانور سه‌گانه Triple، مانور هیملیخ Heimlich و...) کنترل تنفس و روشهای انجام تنفس مصنوعی، کنترل گردش خون (نبض، فشارخون، فشار پرشدگی مویرگی و...) در نوزادان، کودکان و بزرگسالان
- شوک: تعریف، انواع شوک و اقدامات اولیه در مواجهه با بیمار
- زخمها و خونریزی‌ها: انواع زخم و روشهای مراقبتی، خونریزی و انواع آن و روشهای برخورد با فرد مصدوم دچار خونریزی، قطع عضو، خونریزی از چشم، گوش و...
- فوریتهای مربوط به گرما و سرما: گرم‌زدگی، آفتاب‌زدگی، آفتاب‌سوختگی، سرما‌زدگی، یخ‌زدگی و...
- سوختگیها: درجه‌بندی سوختگی‌ها، سوختگی حرارتی، شیمیایی، الکتریکی و... و اقدامات اولیه
- مسمومیت‌ها: علائم و عوارض مسمومیت با منواکسید کربن، سموم خوراکی، نیش حشرات، مارگزیدگی، مسمومیت با الکل، مواد مخدر، ... و اقدامات اولیه
- شکستگی، دررفتگی و آسیب‌های عضلانی و اقدامات اولیه

- مهارت‌های کمک‌های اولیه: پانسمان زخم، انواع بانداز و آتل‌گذاری

- حمل مصدوم در فوریت‌ها

رئوس مطالب عملی: (۱۷ ساعت)

- نمایش فیلم، اسلاید، تمرین، مولاژ و ماکت و تمرین مطالب آموخته شده در درس نظری.

منابع اصلی درس:

طبق نظر استاد مربوطه

شیوه ارزشیابی دانشجوی: آزمون میان‌ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون (نظری و عملی) ۷۰ درصد نمره،

شرکت فعال در کلاس (نظری و عملی) ۱۰ درصد نمره.

