

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

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت

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



مصوب هفتاد و سومین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۹۸/۴/۲۳

بسمه تعالی

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت

رشته: فناوری اطلاعات سلامت

دوره: کارشناسی پیوسته

دبیرخانه تخصصی: دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی در هفتاد و سومین جلسه مورخ ۹۸/۴/۲۳ بر اساس طرح دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در پنج فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می‌دارد:

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت از تاریخ ابلاغ برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می‌شوند.

ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می‌شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشند.

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

۲- از تاریخ ابلاغ این برنامه کلیه دوره‌های آموزشی و برنامه‌های مشابه مؤسسات در زمینه دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می‌شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می‌توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت در پنج فصل جهت اجرا ابلاغ می‌شود.



رای صادره در هفتاد و سومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۸/۴/۲۳ در مورد

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت

- ۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت با اکثریت آراء به تصویب رسید.
- ۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر سید حسن امامی رضوی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

دکتر معصومه جرجانی

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،  
بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است

دکتر باقر لاریجانی

معاون آموزشی

و دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی

رای صادره در هفتاد و سومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۹۸/۴/۲۳ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر سعید نمکی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و

رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



## اسامی اعضای کمیته بازنگری برنامه آموزشی رشته فناوری اطلاعات سلامت

### در مقطع کارشناسی پیوسته

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان	آقای دکتر مهرداد فرزندی پور
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان	خانم دکتر فاطمه رنگرز جدی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان	خانم دکتر زهرا میدانی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان	آقای دکتر احسان نبوتی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان	خانم دکتر مهتاب کرمی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی مشهد	آقای دکتر محمود تارا
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران	آقای دکتر رضا صفدری
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران	خانم دکتر فرحناز صدوقی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران	خانم دکتر مریم احمدی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز	خانم دکتر زکیه پیری
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز	آقای دکتر پیمان رضایی هاچه سو
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کرمان	آقای دکتر رضا خواجویی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کرمان	آقای دکتر کامییز بهاءالدینی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ارومیه	آقای دکتر حبیب اله پیرنژاد
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ارومیه	آقای دکتر بهلول رحیمی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی مشهد	آقای دکتر سعید اسلامی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی اصفهان	خانم دکتر سکینه سقائیان نژاد
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی اصفهان	خانم دکتر مریم جهانبخش
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران	خانم دکتر لیلا شاهمرادی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ساوه	آقای دکتر مرتضی همت
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی مازندران	خانم دکتر آریتا بالاغفاری

### همکاران دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	خانم دکتر شهلا خسروی
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	خانم دکتر فرحناز خواجه نصیری
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران	خانم دکتر معصومه خیرخواه
کارشناس دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی	خانم دکتر مهرانداخت نکاوند
کارشناس دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی	خانم لیدا طیبی

### همکاران دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

معاون دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی	آقای دکتر سیدعبدالرضا مرتضوی طباطبایی
کارشناس مسئول دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی	خانم راحله دانش نیا
کارشناس دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی	خانم زهره قربانیان



لیست اعضا و مدعوین حاضر در دویست و چهاردهمین  
جلسه شورای معین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۸/۲/۲۲

حاضرین:

- خانم دکتر هستی ثنائی شعار (نماینده معاونت بهداشت)
- خانم دکتر الهام حبیبی (نماینده معاونت تحقیقات و فناوری)
- خانم دکتر مهرناز خیراندیش (نماینده سازمان غذا و دارو)
- آقای دکتر غلامرضا اصغری
- آقای دکتر حسن بهبودی
- آقای دکتر محمد جلیلی
- آقای دکتر محمدتقی جغتایی
- آقای دکتر جمشید حاجتی
- آقای دکتر سیدعلی حسینی
- آقای دکتر آبتین حیدرزاده
- آقای دکتر سیدمنصور رضوی
- آقای دکتر علیرضا سلیمی (نماینده سازمان نظام پزشکی)
- آقای دکتر طیب قدیمی (نماینده معاونت درمان)
- آقای دکتر عباس منزوی
- آقای دکتر فریدون نوحی
- آقای دکتر سیدحسین امامی رضوی

مدعوین:

- خانم دکتر فاطمه رنگرز جدی
- آقای دکتر محمود تارا
- آقای دکتر رضا صفدری
- آقای دکتر سیدعبدالرضا مرتضوی طباطبایی



لیست حاضرین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در زمان تصویب برنامه آموزشی  
رشته فناوری اطلاعات سلامت در مقطع کارشناسی پیوسته

حاضرین:

- آقای دکتر باقر لاریجانی
- آقای دکتر علیرضا رئیسی
- آقای دکتر رضا ملک زاده
- خانم دکتر مریم حضرتی
- خانم دکتر معصومه جرجاتی
- خانم دکتر مرضیه نجومی
- آقای دکتر حسین رستگار (نماینده سازمان غذا و دارو)
- آقای دکتر فرهاد ادهمی مقدم (به نمایندگی از معاون علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی)
- آقای دکتر ناصر استاد
- آقای دکتر حمید اکبری
- آقای دکتر غلامرضا اصغری
- آقای دکتر اسماعیل ایدنی
- آقای دکتر علی بیداری
- آقای دکتر حسن بهبودی
- آقای دکتر مهدی تهرانی دوست
- آقای دکتر محمدتقی جغتایی
- آقای دکتر سیدعلی حسینی
- آقای دکتر آبتین حیدرزاده
- آقای دکتر غلامرضا خاتمی نیا
- آقای دکتر سیدمنصور رضوی
- آقای دکتر محمدرضا صبری
- آقای دکتر سیدامیرمحسن ضیائی
- آقای دکتر خیراله غلامی
- آقای دکتر اکبر فتوحی
- آقای دکتر حسین کشاورز
- آقای دکتر عباس منزوی
- آقای دکتر عظیم میرزازاده
- آقای دکتر فریدون نوحی
- آقای دکتر بهزاد هوشمند
- آقای دکتر سیدحسن امامی رضوی
- آقای دکتر سیدعبدالرضا مرتضوی طباطبایی



# فصل اول

## برنامه آموزشی رشته فناوری اطلاعات سلامت

### در مقطع کارشناسی پیوسته





## مقدمه:

سلامت بنیادی‌ترین نیاز انسان و حق اولیه هر فرد است. به همین دلیل برخورداری و تامین نیازهای خدمات بهداشتی-درمانی و مراقبت‌های پزشکی در قانون اساسی کشور حقی همگانی در نظر گرفته شده است. در این میان رشته فناوری اطلاعات سلامت ابزار مهمی برای پیشبرد سریع سلامت جامعه بوده و می‌تواند تلاش‌های سازمان یافته در این مسیر را جمع‌سازد. زیرا امکان برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری خط‌مشی‌های بهداشتی را با ارائه اطلاعات مورد نیاز میسر می‌سازد. از طرف دیگر امروزه بخش‌های مختلف نظام ارائه خدمات سلامت به شدت تحت تاثیر فناوری‌های اطلاعاتی قرار گرفته و این بخش‌ها شاهد تحول در بکارگیری و استفاده از داده‌ها هستند. ایجاد پرونده الکترونیک سلامت، سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، سامانه‌های ثبت بیماری‌ها و مرگ‌ومیر و سامانه یکپارچه بهداشتی (سیب) نمونه‌های قابل ذکر این تحولات هستند. به دلایل فوق در پاسخ به نیازهای جدید بیماران، بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی درمانی، دانشگاه‌های علوم پزشکی و جامعه در راستای الزامات سند تحول نظام سلامت و با توجه به واگذاری مأموریت ویژه توسعه دانش فناوری اطلاعات سلامت بعنوان یکی از مأموریت‌های منطقه هفتم آمایشی آموزش عالی سلامت به دانشگاه علوم پزشکی کاشان، بازنگری برنامه درسی رشته کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت در دستور کار کارگروه توسعه دانش فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی کاشان قرار گرفت. اساس بازنگری، نیازسنجی‌های همه‌جانبه از نظرات ذینفعان شامل دانشجویان، محل‌های اشتغال، صاحب‌نظران و متخصصان سراسر کشور به روش‌های کمی و کیفی و طی جلسات متعدد بود. امید است این برنامه بتواند کارشناسان فناوری اطلاعات سلامت توانمند، ماهر و علاقه‌مند تربیت نماید. مطمئناً این هدف با اجرای مناسب برنامه درسی، تامین ساختار و تجهیزات مورد نیاز، بهره‌مندی از اعضای هیئت‌علمی و کارکنان آموزشی، درمانی، بهداشتی و مدیریتی باانگیزه، محقق خواهد شد. صلاحیت‌های اصلی این رشته که کسب دانش حرفه‌ای و مهارت‌های عملی فعالیت‌ها، تصمیم‌گیری، حل‌مسئله و ارتباطات عمومی است با روش‌های جدید آموزشی بدست خواهد آمد تا افرادی صلاحیت‌دار برای تصدی جایگاه‌های شغلی مرتبط، به جامعه عرضه نموده و بدین وسیله ارتقاء سلامت همگانی را محقق سازد.

عنوان رشته به فارسی و انگلیسی:

فناوری اطلاعات سلامت

Health Information Technology

مقطع تحصیلی:

کارشناسی پیوسته (BS)

تعریف رشته:

رشته فن آوری اطلاعات سلامت، شاخه‌ای از علوم پزشکی است که با استفاده از سخت افزارها و نرم‌افزارهای کامپیوتری به پردازش اطلاعات پرداخته، آنها را ذخیره، بازیابی و به اشتراک گذاشته و امکان استفاده از داده‌های سلامت و دانش را برای تسهیل ارتباطات و تصمیم سازی فراهم می‌سازد (۱)!



1- Brailer, D. (2004). The decade of health information technology. HHS Report, July, 21.



شرایط و نحوه پذیرش در دوره:  
پذیرش در این مقطع از طریق کنکور سراسری می باشد.

### تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

با رفورم استاندارد سازی بیمارستان‌های آمریکا در اوائل قرن بیستم، توجه بسیار زیاد بیمارستان‌ها و پزشکان به مدارک پزشکی و ثبت اطلاعات بیماران جلب گردید. به همین دلیل انجمن پزشکی آمریکا و بدنبال آن انجمن مدارک پزشکی آمریکا (انجمن مدیریت اطلاعات سلامت آمریکا) برآن شدند تا با آموزش‌های دانشگاهی به تربیت افراد با تخصص فنی مناسب پرداخته و کیفیت مدارک پزشکی را ارتقاء دهند. در سال ۱۹۲۸ برای اولین بار انجمنی با موضوع مدارک پزشکی در دنیا شروع به کار کرد اما مجوز تدریس دوره‌های آموزشی این رشته در دانشگاه‌ها در سال ۱۹۳۴ رسماً صادر شد. در ایران اولین بار مدارک پزشکی در دروس دوره فوق لیسانس اداره امور بیمارستان‌ها تدریس شد. از سال ۱۳۴۳ در بیمارستان‌های جدیدالتاسیس برای هر بیمارستان یک نفر بایگان پزشکی به منظور تاسیس بخش مدارک پزشکی و نگهداری پرونده‌ها استخدام گردید. وزارت بهداشتی جهت تامین این نیروها در سال ۱۳۴۶ برای اولین بار اقدام به تاسیس آموزشگاهی نمود و در یک دوره یکساله به آموزش این کارکنان پرداختند. مرکز آموزش فنی هلال احمر از سال ۱۳۵۳ دوره‌های شش‌ماهه مدارک پزشکی را تشکیل داد. برخی از دروس این دوره عبارت از مدارک پزشکی، کدگذاری بیماری‌ها، آماربیمارستانی، اصول بایگانی، آناتومی، اصطلاحات پزشکی و کارآموزی بودند. آموزش‌های دانشگاهی رشته از سال ۱۳۵۱ در انسیتو عالی علوم بیمارستانی در تهران و در دوره‌های کاردانی و کارشناسی آغاز شد. پس از تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ایجاد دانشگاه‌های علوم پزشکی از سال ۱۳۶۳ به بعد مقاطع کاردانی این رشته در این دانشگاه‌ها تاسیس شد. به دنبال دوره‌های کاردانی، دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری نیز به ترتیب پیشنهاد و به تصویب نهائی شورای عالی برنامه‌ریزی رسید. اما در دهه ۱۹۹۰ در سراسر دنیا تغییراتی بنیادین در رشته مدارک پزشکی به علت تغییر مدارک پزشکی کاغذی به مدارک پزشکی کامپیوتری و الکترونیکی و نفوذ شگرف فناوری‌های اطلاعاتی در نحوه بکارگیری و استفاده از اطلاعات رخ داد و نام رشته و حرفه در سراسر دنیا از مدارک پزشکی به فناوری اطلاعات سلامت تغییر یافت تا چارچوبی روزآمد برای ارائه مدیریت فراگیر اطلاعات در حوزه سلامت و میادله ایمن اطلاعات تدوین گردد. از آنجائیکه برای استفاده از فناوری‌های جدید بکارگیری نیروهای متخصص آموزش دیده ضروری می‌نمود و رویکردها و برنامه‌های درسی موجود پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی جامعه نبودند، لذا نام رشته و حرفه مدارک پزشکی در ایران نیز به فناوری اطلاعات سلامت تغییر یافت. در سال ۱۳۸۸ برنامه‌ریزی جدید درسی که تغییرات بسیار زیادی در سرفصل‌ها و محتوی دروس آن انجام شده بود از سوی شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی ابلاغ شد. دانشجویان این رشته با برنامه ریزی جدید مشغول به تحصیل شدند تا بتوانند تصدی و مدیریت بخش فناوری اطلاعات سلامت مشتمل بر تحلیل و سازماندهی اطلاعات و کدگذاری اطلاعات پزشکی بیماران در مراکز بهداشتی درمانی، تحلیل شاخص‌های آمار بیمارستانی، ارائه اطلاعات پزشکی به کاربران مجاز با رعایت موازین قانونی، اجرای مصوبات مربوط به اطلاعات پزشکی بیماران، مشارکت در امور مربوط به خدمات ماشینی اطلاعات سلامت و مشارکت در طراحی فرم‌های اطلاعات سلامت را برعهده گیرند. در حال حاضر (سال ۱۳۹۷) برنامه آموزشی کارشناسی پیوسته رشته فناوری اطلاعات سلامت توسط ۲۳ دانشکده وابسته به دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی در حال اجراء است.

### جایگاه شغلی دانش‌آموختگان:

دانش‌آموختگان این دوره می‌توانند در جایگاه‌های زیر انجام وظیفه نمایند:

- بیمارستان‌ها
- معاونت درمان
- معاونت بهداشتی





- معاونت بهداشتی
- معاونت پژوهشی
- سایر حوزه‌های ستادی
- کارشناس گروه آموزشی مربوطه

### فلسفه (ارزش‌ها و باورها):

- در تدوین این برنامه و در آموزش دانشجویان فناوری اطلاعات سلامت ارزش‌های زیر مدنظر می‌باشد:
- در این برنامه آموزشی سعی بر این است که اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری دانشجویان تقویت شود.
- با آگاهی دانشجویان از منشور حقوقی بیمار، حق تصمیم‌گیری آگاهانه فرد در ی‌دو پذیرش در مراکز بهداشتی، درمانی رعایت شود.
- در این برنامه سعی بر آن است تا با افزایش دانش حرفه‌ای و روزآمد، ذخیره، بازیابی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات سلامت به نحو احسن انجام تا ارتقاء سلامت افراد جامعه به بهترین شکل حاصل آید.
- با اتکاء به قدرت تفکر، خلاقیت و اخلاق، توزیع عادلانه خدمات و اطلاعات سلامت بدست می‌آید.
- استفاده از داده‌های سلامت و توزیع دانش در سایه کار تیمی معنی می‌یابد.
- در ارتباطات و تصمیم‌گیری‌ها به صحت اطلاعات، حقوق بیماران و مسئولیت حوزه سلامت توجه می‌گردد.
- استفاده از روش‌های نوین در آموزش که به بهبود یادگیری کمک نموده و بر پایه ضرورت، نیاز و توانایی طرح ریزی شده باشد، بکار گرفته شود.
- اطلاعات و خدمات سلامت با حفظ حریم شخصی و امنیت و محرمانگی اطلاعات افراد در دسترس قرار گیرد.
- استفاده از نتایج تحقیقات در افزایش کیفیت آموزش‌ها کمک می‌نماید.
- آموزش رشته فناوری اطلاعات سلامت منجر به افزایش توانایی حرفه‌ای دانشجویان در بکارگیری فناوری‌های اطلاعاتی در حوزه سلامت گردد.
- مشارکت بیمار در امر درمان از طریق اخذ رضایت آگاهانه حفظ شود.
- از بیمار، ارائه‌کنندگان مراقبت و بیمارستان با رعایت جنبه‌های قانونی اطلاعات سلامت حمایت گردد.

### دورنما (چشم‌انداز):

طی ده سال آینده برنامه آموزشی دوره کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت همگام با نیازها و رویکردهای در حال تغییر جامعه خواهد توانست استانداردهای منطقه‌ای و جهانی رشته فناوری اطلاعات سلامت را کسب نماید. دانش‌آموختگان این رشته، جایگاه تعریف شده و موثری در ارائه اطلاعات سلامت در کلیه سطوح و واحدهای وابسته به مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت در نظام سلامت کشور بدست خواهند آورد. دانش‌آموختگان این رشته، خدمات موثری را در راستای ارتقای کیفیت خدمات، ارائه خواهند نمود و از نظر استانداردهای مدیریت اطلاعات در مقایسه با کشورهای منطقه رتبه اول تا سوم را کسب خواهند نمود.

### رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره، تربیت نیروهای آگاه به مسائل علمی روز، توانمند، مسئولیت‌پذیر و حساس به سلامت افراد و جامعه در حیطه فناوری اطلاعات سلامت است که تخصص خود را در زمینه‌های بکارگیری فناوری اطلاعات در حوزه سلامت، پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات جهت تسهیل ارتباطات تیم درمانی و تصمیم‌سازی در نظام سلامت در اختیار جامعه قرار دهند و با برقراری ارتباط موثر، اطلاعات بالینی و مالی (کنترل هزینه و کاهش کسورات بیمارستانی)

مورد نیاز را برای ارائه دهندگان در عرصه های آموزشی، پژوهشی، بهداشتی، درمانی و موسسات بیمه فراهم و از حقوق و اطلاعات بیماران و بیمارستان حمایت کنند.

#### اهداف کلی:

اهداف این رشته در مقطع کارشناسی عبارتند از تربیت دانش آموختگانی که:

- بتوانند به پردازش و مدیریت داده های اطلاعات سلامت با استفاده از سخت افزارها و نرم افزارهای کامپیوتری بپردازند.
- در راستای ارتقاء خدمات درمانی، داده های سلامت را جمع آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و تفسیر نمایند.
- سیستم اشتراک گذاری داده های سلامت فراهم سازند، تا ارتباطات و تصمیم سازی در نظام سلامت تسهیل گردد.
- فناوری های اطلاعاتی در حوزه سلامت را بکارگیرند.

#### توانمندی و مهارت های مورد انتظار برای دانش آموختگان (Expected Competencies)

الف: توانمندی های پایه مورد انتظار (General Competencies):

- مهارت های ارتباطی-تعامل
- مهارت های تفکر نقادانه و حل مسئله
- مهارت های مدیریت (سیاست گذاری- برنامه ریزی- سازماندهی- پایش، نظارت و کنترل- ارزشیابی)
- عملکرد مبتنی بر شواهد
- عملکرد مبتنی بر فرآیند
- کار در محیط های حرفه ای
- آموزش مسایل مربوط به رشته به ذینفعان
- توانایی سالم سازی فیزیکی و روانی محیط کار

ب: توانمندی های اختصاصی مورد انتظار (Special Competencies):

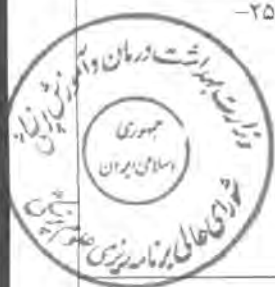
- پذیرش بیماران بستری، سرپائی و اورژانس
- ذخیره، بازیابی و به اشتراک گذاری اطلاعات
- کدگذاری بیماری ها، اقدامات و مرگ و میر
- مدیریت سیستم های اطلاعات بیمارستانی (Health Information System-HIS)
- مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
- تهیه، پردازش، تفسیر و نمایش آمارهای مرتبط با سلامت
- مدیریت کیفیت داده ها
- ثبت بیماری ها و مدیریت نظام ثبت بیماری ها
- استفاده (بکارگیری) از فناوری های اطلاعاتی در حوزه سلامت
- پاسخگویی به مراجعات قانونی بیماران و مراجع قانونی ذیصلاح
- حفاظت از امنیت اطلاعات سلامت
- بکارگیری اطلاعات بالینی و اداری
- پیگیری و رسیدگی به مستندات ترخیصی بیماران جهت امور بیمه ای و محاسبه هزینه ها



- کارشناسی‌های بیمه‌ای
- بازدید از واحدهای درمانی
- تصدی سامانه‌های اطلاعاتی در حوزه‌های ستادی
- کارشناسی امور فناوری اطلاعات در واحدهای آموزشی و پژوهشی

ب: جدول تطبیقی وظایف حرفه‌ای و توانمندی‌های اختصاصی مورد انتظار دانش آموختگان و کدهای درسی مرتبط با آنها

توانمندی	شرح وظایف حرفه‌ای	کدگذاری
طبقه بندی بیماری‌ها، اقدامات و مرگ و میر	پرونده خوانی و تعیین کد مبتنی بر تشخیص اصلی	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴-۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹-۶۰
مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	مدیریت انواع سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت امنیت اطلاعات مدیریت آمار	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴-۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹-۶۰
مدیریت کیفیت داده‌ها و بهبود عملکرد	تشکیل و تحلیل انواع پرونده‌های پزشکی اخذ رضایت قانونی از بیماران و نگهداری محرمانه اطلاعات پرونده‌های پزشکی محاسبه شاخص‌های ارزیابی فرایند سازمان اعتباربخشی سازمانی	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴-۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹-۶۰
رسیدگی به مستندات ترخیص بیماران جهت امور بیمه‌ای و قانونی	بررسی اسناد و مدارک بیماران بکارگیری کتاب تعرفه ارزش نسبی تهیه و ارسال مستندات مورد نیاز مراجع قانونی با رعایت اصول محرمانگی	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴-۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹-۶۰
بازدید از واحدهای درمانی	بازدید از مراکز درمانی بر اساس دستورالعمل‌های ابلاغی به عنوان عضوی از تیم بازدید کننده	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴-۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹-۶۰
آموزش و پژوهش در حوزه فناوری اطلاعات	آموزش عملی به کارکنان و دانشجویان بخش فناوری اطلاعات مشارکت در انجام پژوهش‌های کاربردی در حوزه سلامت	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴-۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹-۶۰



ج: مهارت‌های عملی مورد انتظار (Expected Procedural Skills):

کد درس	مهارت	حداقل تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری		
		مشاهده	کمک در انجام	انجام مستقل
۵۳	طراحی عناصر اطلاعاتی انواع فرم‌ها	۴	۳	۲
۵۳-۵۹	تشکیل پرونده برای بیماران سرپایی، بستری و اورژانس	۴	۶	۳
۵۳	آنالیز کمی و کیفی داده‌ها و سازماندهی، شماره گذاری و نخیره و بازیابی پرونده های پزشکی	۳	۷	۸
۱۸-۵۴-۵۹	تکمیل فرم‌های آماری و محاسبه و نمایش شاخص‌های آماری و شاخص‌های کیفیت خدمات مرتبط	۶	۴	۶
۰۳-۰۱-۰۲ -۱۴-۱۳-۰۴-۱۲ -۳۰-۲۹-۱۶-۱۵ -۳۳-۳۲-۱۷-۳۱ -۵۹-۵۷-۵۵-۳۴	تعیین تشخیص اصلی طبق محتویات پرونده بالینی واستخراج کدها	۲	۸	۳۰
۵۸-۵۶	پذیرش و ارجاع بیماران توسط سیستم اطلاعات بیمارستانی و وارد نمودن اطلاعات بیماران در ماژول‌های مختلف سیستم اطلاعات بیمارستانی	۴	۶	۳
۵۷	ثبت علل مرگ و میر و استخراج کد آن پس از کنترل کیفیت داده‌ها	۲	۸	۱۰
۵۸	مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی در معاونت‌های دانشگاه و مرکز آمار و فناوری اطلاعات	۴	۳	۲
۲۵-۲۴	محاسبه خدمات و تعرفه بیماران بستری، سرپایی، اورژانس و پاراکلینیک با استفاده از کتاب تعرفه ارزش نسبی	۲	۸	۳۰
۲۶	بازدید بر اساس دستورالعمل‌ها و گایدلاین‌ها	۲	۸	۱۰
۰۹-۰۸	کار با سیستم عامل ویندوز، شبکه کامپیوتری، نرم افزارهای مدیریت فایل‌ها و در محیط اینترنت	۲	۸	۱۰





۲۰	۱۰	۸	۲	بکارگیری آخرین نسخه نرم افزارهای Microsoft office جهت کار با word، تهیه پاورپوینت، تنظیم جداول و تهیه گزارشات	۳۶-۳۵
۱۵	۱۰	۳	۲	طراحی الگوریتمها و برنامه نویسی به زبان C	۳۸-۳۹-۳۷-۰۵
۱۲	۷	۳	۲	برنامه نویسی شی گرا و مبتنی بر ویندوز از طریق C+	۴۱-۴۰
۱۵	۱۰	۳	۲	راه اندازی شبکه های کامپیوتری و اشتراک گذاری منابع از طریق شبکه	۴۳-۴۲
۱۵	۱۰	۳	۲	ایجاد و مدیریت پایگاه داده های رابطه ای از طریق Microsoft Access و با استفاده از دستورات SQL	۴۵-۴۴
۹	۲	۳	۴	ثبت و گزارش گیری داده ها در سیستم های اطلاعاتی	۵۶-۴۶
۹	۲	۳	۴	تحلیل، مصورسازی و بازنمایی داده های حجیم	۵۱-۵۰
۵	۲	۱	۲	مشارکت در پروژه های تحقیقاتی و تهیه و تنظیم پروپوزال تحقیقاتی	۰۷- -۱۸- -۰۶ ۵۲-۱۰

### راهبردهای آموزشی: Educational Strategies

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است:

- آموزش مبتنی بر وظایف تلفیقی از دانشجوی و استاد محور Task based
- آموزش بیمارستانی Hospital based
- آموزش مبتنی بر شواهد Evidence based
- مبتنی بر آزمایشگاه فناوری اطلاعات Laboratory based
- آموزش مبتنی بر ارائه خدمات Service based

### روشها و فنون آموزشی:

در این دوره، عمدتاً از روشها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد:

- بحث در کلاس درس بصورت گروهی و برگزاری کارگاه های آموزشی
- آموزش در آزمایشگاه های تخصصی فناوری اطلاعات سلامت
- استفاده از تکنیک های شبیه سازی و آموزش از راه دور بر حسب امکانات
- خودآموزی (self education, self study)
- روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی



### انتظارات اخلاقی از فراگیران

- منشور حقوقی<sup>(۱)</sup> بیماران به خصوص حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات و حریم شخصی را دقیقاً رعایت نمایند.
  - مقررات مربوط به امنیت اطلاعات در سیستم های اطلاعاتی را رعایت نمایند.
  - مقررات مرتبط با حفاظت و ایمنی (Safety) بیماران، کارکنان و محیط کار را دقیقاً رعایت نمایند
  - مقررات مرتبط با Dress Code<sup>(۲)</sup> را رعایت نمایند.
  - حرفه ای گرای (Professionalism) را رعایت نمایند.
  - از منابع و تجهیزاتی که تحت هر شرایط با آن کار می کنند، محافظت نمایند.
  - به استادان، کارکنان، هم دوره ها و فراگیران دیگر احترام بگذارند و در ایجاد جو صمیمی و احترام آمیز در محیط کار مشارکت نمایند.
  - در نقد برنامه ها، ملاحظات اخلاق اجتماعی و حرفه ای را رعایت کنند.
  - در انجام پژوهش های مربوط به رشته، نکات اخلاق پژوهش را رعایت نمایند.
- موارد ۱،۲ در بخش ضمایم این برنامه آورده شده اند.

### ارزیابی فراگیر:

#### الف- روش ارزیابی:

دانشجویان با روش های زیر ارزیابی خواهند شد.

کتابی - شفاهی - آزمون تعاملی رایانه ای - Project Based Assessment - ارزیابی کارپوشه شامل کارنما

ارزیابی اخلاق و رفتار ، نتایج آزمون های انجام شده

#### ب- دفعات ارزیابی:

ارزیابی های مستمر طول هر ترم - ارزیابی های دوره ای / میان ترم - ارزیابی نهایی در پایان ترم





**فصل دوم**  
**حداقل نیازهای برنامه آموزشی**  
**رشته فناوری اطلاعات سلامت**  
**در مقطع کارشناسی پیوسته**



حداقل هیئت علمی مورد نیاز (تعداد، گرایش، رتبه):

اعضاء هیئت علمی ثابت و تمام وقت بر اساس مصوبه شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی در رشته های:

• دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته‌های: مدیریت اطلاعات سلامت - انفورماتیک پزشکی - کامپیوتر شاخه نرم افزار با گرایش‌های مختلف

• حداقل کارشناسی ارشد ناپیوسته در رشته های فناوری اطلاعات سلامت، مدارک پزشکی و یا انفورماتیک پزشکی

پ-تخصص های مورد نیاز پشتیبان (الزامی):

پزشکی-پرستاری-علوم تشریح-فیزیولوژی-داروشناسی-میکروب شناسی-آمار زیستی-مدیریت خدمات بهداشتی درمانی-گروه عمومی (گروه زبان و کامپیوتر)

کارکنان آموزش دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه:

- حداقل ۲ نفر کارشناس فناوری اطلاعات سلامت برای آزمایشگاه مهارت‌های فناوری اطلاعات سلامت ترجیحاً با مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/ انفورماتیک پزشکی
- حداقل یک نفر کارشناس گروه، ترجیحاً با حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت

فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز:

کلاس‌های درسی- کتابخانه دانشکده مجهز به منابع به روز به زبان انگلیسی و فارسی- اتاق اعضای هیئت علمی- سالن کنفرانس چند منظوره با حداقل گنجایش ۱۰۰ نفر

فضاها و عرصه های اختصاصی مورد نیاز:

- آزمایشگاه اختصاصی فناوری اطلاعات ( با حداقل ۱۵ رایانه یا امکانات سخت افزاری و نرم افزاری مورد نیاز که در ادامه ذکر شده است )

- حداقل دو بیمارستان با فضای آموزشی کافی برای پذیرش دانشجو با ظرفیت حداقل یک دوره آن گروه/دانشکده

- حداقل سه مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی با تفاهم نامه همکاری

- اداره یا مدیریت‌های آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه و واحدهای متناظر آن در بیمارستان‌ها و معاونت‌های دانشگاه (از قبیل معاونت بهداشتی، درمان و ...) با فضای آموزشی پذیرش دانشجو با ظرفیت حداقل یک دوره آن گروه/دانشکده در طول سال با تفاهم نامه همکاری



جمعیت‌ها یا نمونه‌های مورد نیاز:

پرونده‌های پزشکی، فرم‌های آماری، و سامانه‌های اطلاعاتی مراکز ارائه خدمات سلامت دانشگاه

تجهیزات آموزشی سرمایه‌ای مورد نیاز:

وسایل کمک آموزشی برای آزمایشگاه مهارت‌های فناوری اطلاعات سلامت شامل آخرین نسخه:

- کتاب‌های کدگذاری بیماری‌ها، مداخلات، و تعرفه‌ها

- کلیه کتب تخصصی ذکر شده در بخش رئوس مطالب در سرفصل‌های درسی

- فرم‌های آماری استاندارد بیمارستانی

- زیر ساخت سخت افزاری شامل:

• سرور اختصاصی برای نصب نرم افزارها و سامانه‌های اطلاعاتی در محل آزمایشگاه تخصصی

• تجهیزات آموزشی دروس سخت افزاری، نرم افزاری و شبکه مانند سویچ، کارت شبکه، مودم، انواع

کابل‌های شبکه، تجهیزات سوکت زنی

- زیر ساخت نرم افزاری شامل:

• نرم افزارهای عمومی:

- آخرین نسخه نرم افزارهای ذیل یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای مشابه آن، نظیر:

- IBM SPSS
- Microsoft office
- OneNote, Visio
- Visual Studio
- STATA: Data Analysis and Statistical Software
- EndNote
- IBM Rational Rose Enterprise
- ArcGIS
- Epi Info

• نرم افزارها و سامانه‌های اطلاعاتی تخصصی فناوری اطلاعات سلامت مورد نیاز در آزمایشگاه تخصصی فناوری اطلاعات سلامت:

- نسخ آموزشی، شبیه‌سازی شده، یا عملیاتی از سامانه‌هایی نظیر سامانه اطلاعات بیمارستانی، پرونده الکترونیک سلامت،

سامانه نسخه نویسی الکترونیکی، سامانه‌های ثبت بیماری‌ها

- نرم افزار همراه مورد استفاده کادر بالینی مانند برنامه‌های دانش داروها و بیماری‌ها، و گایدلاین‌های بالینی، برنامه‌های

کاربردی همراه قابل استفاده بیماران مانند برنامه‌های خود مراقبتی دیابت و بیماری‌های قلبی-عروقی و نرم افزارهای

کاربردی سیستم شامل نرم افزارهای کدگذاری (مانند کدگذاری بیماری‌ها، اعمال جراحی، مالی و بازپرداخت)

- تبصره: در کلیه سامانه‌های فوق، تاکید بر سامانه‌های دارای تاییدیه از دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت می باشد.



**فصل سوم**  
**مشخصات دوره و دروس**  
**برنامه آموزشی رشته فناوری اطلاعات سلامت**  
**در مقطع کارشناسی پیوسته**



مشخصات دوره:

۱- نام دوره: کارشناسی پیوسته‌ی فناوری اطلاعات سلامت

۲- طول دوره و ساختار آن: طول دوره و نظام آموزشی آن مطابق آئین‌نامه‌ی آموزشی دوره‌های کارشناسی پیوسته مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می‌باشد.

۳- تعداد کل واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی در این دوره ۱۳۰ واحد به شرح ذیل می‌باشد:

۲۴ واحد	دروس عمومی
۲۱ واحد	دروس پایه
۶۹ واحد	دروس تخصصی
۱۶ واحد	کارآموزی و کارآموزی در عرصه
۱۳۰ واحد	جمع کل

۱ واحد نظری = ۱۷ ساعت

۱ واحد عملی و آزمایشگاهی = ۳۴ ساعت

۱ واحد کارآموزی = ۵۱ ساعت

۱ واحد کارآموزی در عرصه = ۵۱ ساعت



جدول ۱- دروس عمومی برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته فناوری اطلاعات سلامت

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	دو درس از دروس میانی نظری اسلام*	۴	۶۸	-	۶۸	-
۲	یک درس از دروس اخلاق اسلامی*	۲	۲۴	-	۲۴	-
۳	یک درس از دروس انقلاب اسلامی*	۲	۲۴	-	۲۴	-
۴	یک درس از دروس تاریخ و تمدن اسلامی*	۲	۲۴	-	۲۴	-
۵	یک درس از دروس آشنایی با منابع اسلامی*	۲	۲۴	-	۲۴	-
۶	ادبیات فارسی	۲	۵۱	-	۵۱	-
۷	زبان انگلیسی عمومی	۲	۵۱	-	۵۱	-
۸	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۲۴	۲۴	-
۹	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۲۴	۲۴	تربیت بدنی (۱)
۱۰	دانش خانواده و جمعیت	۲	۲۴	-	۲۴	-
۱۱	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	۲۴	-	۲۴	-
	جمع	۲۴				

\*تذکر: گذراندن این دروس مطابق عناوین دروس عمومی معارف اسلامی مصوب جلسه ۵۴۲ مورخ ۱۳۸۳/۰۴/۲۳ شورای عالی انقلاب فرهنگی (جدول زیر) است.

گرایش	عنوان درس	واحد	ساعت			دروس عمومی معارف اسلامی
			نظری	عملی	جمع	
۱- میانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	۲۴		۲۴	
	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	۲۴		۲۴	
	انسان در اسلام	۲	۲۴		۲۴	
	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	۲۴		۲۴	
۲- اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	۲۴		۲۴	
	اخلاق اسلامی (میانی و مفاهیم)	۲	۲۴		۲۴	
	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	۲۴		۲۴	
	عرقان عملی اسلام	۲	۲۴		۲۴	
۳- انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۲	۲۴		۲۴	
	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	۲۴		۲۴	
	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	۲۴		۲۴	
۴- تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ تحلیلی صدر اسلام و ایران	۲	۲۴		۲۴	
	تاریخ امامت	۲	۲۴		۲۴	
۵- آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۲۴		۲۴	
	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۲۴		۲۴	



جدول ۲- دروس پایه برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته فناوری اطلاعات سلامت

پیش نیاز یا همزمان	تعداد ساعت درسی			تعداد واحد درسی			عنوان درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	نظری	عملی		
-	۵۱	-	۵۱	-	۳	۳	فیزیولوژی	۰۱
-	۴۳	۱۷	۲۶	۰/۵	۱/۵	۲	آناتومی	۰۲
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	آشنایی با عوامل بیماری زا	۰۳
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	داروشناسی	۰۴
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	ریاضیات پایه	۰۵
ریاضیات پایه (کد ۰۵)	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	آمار حیاتی مقدماتی	۰۶
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	مبانی اپیدمیولوژی	۰۷
-	۲۶	۱۷	۹	۰/۵	۰/۵	۱	مبانی کامپیوتر	۰۸
مبانی کامپیوتر (کد ۰۸)	۳۴	۳۴	-	۱	-	۱	آزمایشگاه مبانی کامپیوتر	۰۹
آمار حیاتی استنباطی (کد ۱۸)	۴۳	۱۷	۲۶	۰/۵	۱/۵	۲	روش تحقیق	۱۰
-	۳۴	-	۳۴	-	۲	۲	اصول مدیریت	۱۱
				۲/۵	۱۸/۵	۲۱	جمع	





جدول ۳- دروس تخصصی برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته فناوری اطلاعات سلامت

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعت درسی			پیش نیازها همزمان
		جمع	نظری	عملی	جمع	عملی	نظری	
۱۲	اصطلاحات پزشکی ۱	۲	۲	-	۲۴	-	-	
۱۳	اصطلاحات پزشکی ۲	۲	۲	-	۲۴	-	اصطلاحات پزشکی ۱ (کد ۱۲)	
۱۴	بیماری شناسی ۱	۲	۲	-	۲۴	-	آناتومی (کد ۰۲)، فیزیولوژی (کد ۰۱) و اصطلاحات پزشکی ۱ (کد ۱۲)	
۱۵	بیماری شناسی ۲	۲	۲	-	۲۴	-	بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)	
۱۶	بیماری شناسی ۳	۲	۲	-	۲۴	-	بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)	
۱۷	اقدامات جراحی، خدمات تشخیصی، درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی	۲	۲	-	۲۴	-	بیماری شناسی ۳ (کد ۱۶)	
۱۸	آمار حیاتی استنباطی	۲	۱/۵	۰/۵	۲۶	۱۷	آمار حیاتی مقدماتی (کد ۰۶)	
۱۹	زبان اختصاصی HIT	۳	۳	-	۵۱	-	زبان انگلیسی عمومی	
۲۰	زبان اختصاصی HIM	۳	۳	-	۵۱	-	زبان اختصاصی HIT (کد ۱۹)	
۲۱	شاخص‌ها و تحلیل داده‌های سلامت	۲	۲	-	۲۴	-	آمار حیاتی استنباطی (کد ۱۸)	
۲۲	مبانی حسابداری و اقتصاد سلامت	۲	۲	-	۲۴	-	ریاضیات پایه (کد ۰۵)	
۲۳	مدیریت بهبود عملکرد در مراکز بهداشتی درمانی	۲	۲	-	۲۴	-	اصول مدیریت (کد ۱۱)	
۲۴	رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه بیمارستانی	۲	۱	۱	۱۷	۲۴	بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)، بیماری شناسی ۲ (کد ۱۵)، بیماری شناسی ۳ (کد ۱۶)، اصطلاحات پزشکی ۲ (کد ۱۳)، اقدامات جراحی، خدمات تشخیصی، درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی (کد ۱۷)، داروشناسی (کد ۰۴)	
۲۵	رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه سرپایی و پاراکلینیک	۲	۱	۱	۱۷	۲۴	بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)، بیماری شناسی ۲ (کد ۱۵)، بیماری شناسی ۳ (کد ۱۶)، اصطلاحات پزشکی ۲ (کد ۱۳)، اقدامات جراحی، خدمات تشخیصی، درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی (کد ۱۷)، داروشناسی (کد ۰۴)	



ردیف	عنوان درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعت درسی			پیش نیازها همزمان
		جمع	نظری	عملی	نظری	عملی	جمع	
۲۶	نحوه نظارت و بازرسی از مراکز درمانی	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۱۷	۲۶	داروشناسی (کد ۰۴). رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه بیمارستانی (کد ۲۴). رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه سرپایی و پاراکلینیک (کد ۲۵)
۲۷	مدیریت اطلاعات سلامت ۱	۲	۲	-	۲۴	-	۲۴	-
۲۸	مدیریت اطلاعات سلامت ۲	۲	۲	-	۲۴	-	۲۴	مدیریت اطلاعات سلامت ۱ (کد ۲۷)
۲۹	کدگذاری بیماری‌ها ۱	۲	۱/۵	۰/۵	۲۶	۱۷	۴۳	بیماری‌شناسی ۱ (کد ۱۴)
۳۰	کدگذاری بیماری‌ها ۲	۲	۱	۱	۱۷	۲۴	۵۱	کدگذاری بیماری‌ها ۱ (کد ۲۹)
۳۱	کدگذاری بیماری‌ها ۳	۲	۱/۵	۰/۵	۲۶	۱۷	۴۳	کدگذاری بیماری‌ها ۲ (کد ۳۰)
۳۲	کدگذاری اقدامات پزشکی	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۱۷	۲۶	کدگذاری بیماری‌ها ۱ (کد ۲۹). اقدامات جراحی. خدمات تشخیصی. درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی (کد ۱۷)
۳۳	طبقه‌بندی‌های بین‌المللی تخصصی	۲	۱	۱	۱۷	۲۴	۵۱	کدگذاری بیماری‌ها ۳ (کد ۳۱)
۳۴	کدگذاری مرگ و میر	۲	۱/۵	۰/۵	۲۶	۱۷	۴۳	کدگذاری بیماری‌ها ۳ (کد ۳۱)
۳۵	آشنایی با برنامه‌های کاربردی	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۱۷	۲۶	مبانی کامپیوتر (کد ۰۸). آزمایشگاه مبانی کامپیوتر (کد ۰۹)
۳۶	آزمایشگاه برنامه‌های کاربردی	۱	-	۱	-	۲۴	۲۴	آشنایی با برنامه‌های کاربردی (کد ۳۵)
۳۷	برنامه نویسی مقدماتی	۱/۵	۱	۰/۵	۱۷	۱۷	۳۴	ریاضیات پایه (کد ۰۵)
۳۸	آزمایشگاه برنامه‌نویسی مقدماتی	۰/۵	-	۰/۵	-	۱۷	۱۷	برنامه نویسی مقدماتی (کد ۳۷)
۳۹	ساختمان داده‌ها	۲	۲	-	۲۴	-	۲۴	ریاضیات پایه (کد ۰۵). مبانی کامپیوتر (کد ۰۸)
۴۰	برنامه‌نویسی رفته	۱/۵	۱	۰/۵	۱۷	۱۷	۳۴	ساختمان داده‌ها (کد ۳۹)
۴۱	آزمایشگاه برنامه نویسی پیشرفته	۰/۵	-	۰/۵	-	۱۷	۱۷	برنامه نویسی پیشرفته (کد ۴۰)
۴۲	شبکه‌های کامپیوتری	۱/۵	۱	۰/۵	۱۷	۱۷	۳۴	مبانی کامپیوتر (کد ۰۸)
۴۳	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	۰/۵	-	۰/۵	-	۱۷	۱۷	شبکه‌های کامپیوتری (کد ۴۲)
۴۴	پایگاه داده‌ها	۱/۵	۱	۰/۵	۱۷	۱۷	۳۴	برنامه نویسی پیشرفته (کد ۴۰)
۴۵	آزمایشگاه پایگاه داده‌ها	۰/۵	-	۰/۵	-	۱۷	۱۷	پایگاه داده‌ها (کد ۴۴)



ادامه جدول ۳- دروس تخصصی برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته فناوری اطلاعات سلامت

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد درسی			تعداد ساعت درسی			پیش نیاز یا همزمان
		جمع	نظری	عملی	جمع	عملی	نظری	
۴۶	سیستم‌های اطلاعات سلامت	۲	۲	-	۲۴	-	مدیریت اطلاعات سلامت ۱ (کد ۲۷)	
۴۷	مدیریت سیستم‌های اطلاعات سلامت	۲	۲	-	۲۴	-	سیستم‌های اطلاعات سلامت (کد ۴۶)	
۴۸	کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت	۲	۲	-	۲۴	-	مدیریت سیستم‌های اطلاعات سلامت (کد ۴۷)	
۴۹	آزمایشگاه کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت	۱	-	۱	۲۴	-	کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت (کد ۴۸)	
۵۰	تحلیل و نمایش داده‌های سلامت	۱/۵	۱	۱/۵	۱۷	۱۷	آمار حیاتی مقدماتی (کد ۰۶)	
۵۱	آزمایشگاه تحلیل و نمایش داده‌های سلامت	۰/۵	-	۰/۵	۱۷	۱۷	تحلیل و نمایش داده‌های سلامت (کد ۵۰)	
۵۲	پروژه تحقیق	۲	-	۲	۶۸	۶۸	روش تحقیق (کد ۱۰)	
	جمع	۶۹	۵۲/۵	۱۶/۵				

جدول ۴- دروس کارآموزی برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته فناوری اطلاعات سلامت

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	ساعت	پیش نیاز یا همزمان
۵۳	کارآموزی مدیریت اطلاعات سلامت ۱ و ۲	۲	۱۰۲	مدیریت اطلاعات سلامت ۲ (کد ۲۸) - قبل از کارآموزی در عرصه
۵۴	کارآموزی شاخص‌ها و تحلیل داده‌های سلامت	۱	۵۱	شاخص‌ها و تحلیل داده‌های سلامت (کد ۲۱) - قبل از کارآموزی در عرصه
۵۵	کارآموزی کدگذاری	۱	۵۱	کدگذاری اقدامات پزشکی (کد ۳۲) کدگذاری بیماری‌ها ۲ (کد ۳۰) - قبل از کارآموزی در عرصه
۵۶	کارآموزی کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت	۱	۵۱	کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت (کد ۴۸) - قبل از کارآموزی در عرصه
۵۷	کارآموزی کدگذاری مرگ و میر	۱	۵۱	کدگذاری مرگ و میر (کد ۳۴) - قبل از کارآموزی در عرصه
۵۸	کارآموزی در عرصه ۱	۵	۲۵۵	کلیه دروس
۵۹	کارآموزی در عرصه ۲	۵	۲۵۵	کلیه دروس
	جمع	۱۶	۸۱۶	



عنوان کارگاههای آموزشی مورد نیاز دوره (حداقل سه کارگاه):  
کارگاه ها در دوره کارآموزی در عرصه ۱ یا ۲ برگزار گردد. هر کدام از کارگاه ها بسته به میزان محتوا و تشخیص گروه آموزشی مربوطه بین ۱۶-۸ ساعت برگزار گردد.

- بیمارستان هوشمند
- اینترنت اشیا
- پزشکی از راه دور
- سیستم های اطلاعات جغرافیایی سلامت
- داشبوردهای اطلاعاتی
- تعرفه- هزینه- مراقبت
- نرم افزارهای سلامت همراه
- نظام های بیمه و رسیدگی الکترونیک
- نظام های سلامت الکترونیک شهروندی
- جستجوهای پیشرفته در منابع اطلاعات سلامت
- پدافند غیرعامل
- پدافند سایبری





کد درس: ۰۱

نام درس: فیزیولوژی

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

شناخت لازم از عملکرد دستگاههای مختلف بدن و آشنایی با نارسایی های فیزیولوژیکی در مقایسه با حالت طبیعی شرح درس:

شناخت کارکرد دستگاه های مختلف بدن و آشنایی با اختلالات آنها، بیان مطالب با اصطلاحات تخصصی (به لاتین) رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

- اعمال سلول، اعمال انواع بافت های بدن
- اعمال استخوان ها، مکانیسم حرکت، مفصل، خواص کلی یک مهره متحرک، عضلات، تحریک پذیری، رباط
- دستگاه گردش خون: قلب، سیکل قلب، صداها، قلب، تحریک قلبی، خصوصیات عضله قلب، ریتم قلب، یازدهی قلب، جریان خون بزرگ (عمومی)، جریان خون کوچک (ششی)، ساختمان خون، سلول های خونی، هموگلوبین، گروه بندی خون، عمل گلبول ها (قرمز، سفید، پلاکت) انعقاد خون، پلازما، فشار خون شریانی، سرخرگ ها، سیاهرگ ها، عروق لنفاوی، غدد لنفاوی، مجاری لنفاوی، غشای سروز، طحال، دستگاه رتیکواندوتلیال، گردش خون محیطی
- دستگاه تنفس: عروق خونی ششی، پرده جنب، فیزیولوژی تنفس، تنفس داخلی (بافتی)، تنفس خارجی (ریوی)، ظرفیت هوای شش ها، دفعات تنفس، مکانیسم تنفس
- دستگاه گوارش: دهان و دندان، عمل جویدن، غدد بزاقی، معده و عمل گوارشی آن، روده باریک و گوارش غذا در آن، صفرا، شیره لوزالمعده، جذب، روده بزرگ و عمل آن، پرده صفاق، اعمال کبد، کیسه صفرا و لوزالمعده
- متابولیسم مواد غذایی (هیدرات دو کریب، چربی، پروتئین)، متابولیسم بازال، مایعات بدن داخل سلولی، خارج سلولی، الکترولیت ها، املاح، ویتامین ها، فیزیولوژی کلیه، حالب، مثانه و مجرای ادرار، تشکیل ادرار، تنظیم اسید و باز، دفع مواد زاید بدن، کلیه و فشارخون
- اعمال غدد مترشحه داخلی، اعمال هورمون های هیپوفیز، تیروئید، پاراتیروئید، تیموس، فوق کلیوی
- فیزیولوژی دستگاه تناسلی در زن، تخمدان، تخمک گذاری، هورمون های تخمدان، بارور شدن تخمک ماده، بلوغ، یائسگی، پستان، فیزیولوژی پستان، فیزیولوژی دستگاه تناسلی مرد، بیضه ها، اپیدیدیم، عمل پروستات
- فیزیولوژی دستگاه عصبی، مایع مغزی نخاعی، جریان مایع مغزی نخاعی و اعمال آن، عملکرد مخ، مخچه، قشر مغز، اعصاب حسی حرکتی، عمل نخاع شوکی، عمل رفلکس، اتصال عصب، اعصاب نخاعی و اعمال آن
- اندام های حس: فیزیولوژی حس بینایی، انکسار چشم، پرده های چشم و اعمال آن، فیزیولوژی حس شنوایی، شنوایی و تعادل، فیزیولوژی حس چشایی، حس بویایی، لامسه، عمل تنظیم حرارتی پوست، عرق، عمل محافظتی پوست

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- مهدی نورانی، کالبدشکافی و فیزیولوژی برای پرستاران، انتشارات چهره، آخرین ویرایش.
- کتب آناتومی و فیزیولوژی موجود، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- در حیطه شناختی؛ ارزشیابی دانشجوی در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می شود.



کد درس: ۰۲

نام درس: آناتومی

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲ (۱/۵ نظری - ۰/۵ عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

شناخت لازم از دستگاه‌های مختلف بدن به منظور درک بهتر از بیماری‌ها و اصطلاحات مربوطه به لاتین شرح درس:

شناخت دستگاه‌های بدن انسان، ساختمان بدن و درک اصطلاحات پزشکی آن (بصورت لاتین) رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- تعریف کالبد شناسی، تقسیمات کالبد شناسی بدن انسان سلول و بافت‌های تشکیل دهنده، انواع بافت (پوششی، غدد، غشا، عضلانی، عصبی، همبند، چربی، الاستیک، لیفی، غضروفی، استخوانی)
- دستگاه حرکتی:
- استخوان: بافت استخوانی (شامل انواع بافت، تقسیم بندی استخوان‌ها از نظر شکل)، تقسیم بندی سیستم استخوانی، کلیات جمجمه، ستون فقرات، قفسه سینه و ضامم اسکلتی)
- مفاصل: انواع مفصل، طبقه بندی مفاصل، شانه، آرنج، مچ، زانو
- عضلات: عضلات سر و صورت (در حد آشنایی)، سینه، شکم، پشت، اندام‌های طرفی فوقانی و تحتانی
- دستگاه گردش خون: ساختمان قلب، عروق خونی بزرگ متصل به قلب، عروق و اعصاب ویژه قلب، شریان‌ها، وریدها، عروق و غدد لنفاوی، ساختمان خون
- دستگاه گوارش: دهان، دندان، حلق، لوزه، مری، معده، روده کوچک، روده بزرگ، پرده صفاق، کبد، کیسه صفرا، لوزالمعده
- دستگاه ادراری: ساختمان کلیه، لگنچه، حالب، مثانه، مجرای ادرار
- دستگاه تولید مثل: دستگاه تولید مثل مرد (بیضه‌ها، مجاری تناسلی مرد و غدد ضمیمه دستگاه تولید مثل مرد)، دستگاه تولید مثل زن (تخمدان‌ها، لوله‌های رحمی، رحم، واژن و پستان)
- دستگاه غدد داخلی: ساختمان غدد (هیپوفیز، تیروئید، پاراتیروئید، تیموس، فوق کلیوی)
- دستگاه عصبی: اعصاب مرکزی (نخاع، مغز)، پرده‌های مغز، قشر مرکزی و حسی، تالاموس، هیپوتالاموس، اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک
- اندام‌های حواس: ساختمان حس بینایی، کره چشم، پرده‌های چشم، اعصاب چشم، ساختمان حس شنوایی، گوش خارجی، میانی و استخوان‌های آن، داخلی، چشایی، بویایی و لامسه، ساختمان پوست، ضامم پوست
- استفاده از مولاژ، پوستر، اسلاید و وسایل سمعی و بصری بطور عملی هنگام تدریس

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- مهدی نورانی. کالبدشکافی و فیزیولوژی برای پرستاران، انتشارات چهر، آخرین ویرایش.
- کتب آناتومی و فیزیولوژی موجود، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو بر اساس هدف درس انجام می‌گیرد.



## نام درس: آشنایی با عوامل بیماری‌زا

کد درس: ۰۳

پیش‌نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲ (۱ واحد باکتری‌ها - ۰/۵ واحد ویروس‌ها - ۰/۵ واحد انگل‌ها، قارچ‌ها، پروتوزواها و کرم‌ها)

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی کلی با عوامل و بیماری‌های ناشی از باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها، پروتوزواها و کرم‌ها  
شرح درس:

ارائه مطالب مرتبط با کلیات و مفاهیم عوامل بیماری‌زا و بیماری‌های ناشی از آنها با اصطلاحات لاتین  
رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

### آشنایی با بیماری‌های ناشی از باکتری‌ها

- عفونت‌های روده‌ای شامل وبا، تیفوئید، سالمونلا، شیگلوز، مسمومیت‌های غذایی، آمیبیاز
- بیماری‌های ناشی از انواع مایکو باکتری‌ها مانند سل، جذام، انواع کزاز نوزادی و مامایی
- سایر عفونت‌های باکتریایی شامل لیستریا (لیستریوزیس)، دیفتری، عفونت‌های مینگوکوکال، سپسیس استرپتوکوکال، بیماری باد سرخ (Erysipelas)، دیفتری، تب مخملک (اسکارلت فیور)؛ نوکاردیوز (Nocardiosis)، اکتینومیکوز (Actinomycosis)
- بیماری‌های زئونوزها با منشأ باکتریایی (zoonotic bacterial diseases) شامل طاعون، تولارمی، آنتراکس، بروسلوز، تب Rat-bite، لپتوسپیروسیس
- عوامل بیماری‌های مقاربتی شامل سیفلیس مادر زادی، سفلیس Early، Late، عفونت‌های گونوکوکال
- اسپیرکت‌ها و بیماری‌های ناشی از آن شامل سفلیس Nonvenereal، بیماری یاز، بیماری پینتا Pinta، تب راجعه Relapsing fevers
- عفونت‌های ناشی از کلامیدیاها شامل تب طولی، تراخم
- عفونت‌های ناشی از ریکتزیاها شامل تب تیفوس، تب کیو، تب منقوط کوه‌های راکی یا تب خالدار Rocky Mountain spotted fever

### آشنایی با بیماری‌های ناشی از ویروس‌ها

- پولیومیلیت، هاری، آنسفالیت‌های ویروسی منتقله از راه پشه (disease borne - Mosquito)، آنسفالیت‌های ویروسی، ویروس‌های ناشی از بندپایان و جوندگان شامل تب دانگو، تب زرد
- بیماری ویروسی با ویژگی‌های پوستی شامل هرپس، وریسلا، وریسلا زوستر، آبله، سرخچه، سرخک
- سایر بیماری‌های ویروسی شامل هپاتیت و انواع آن، ایدز، سیتومگال ویروس، عریان، منونوکلئوزیس

### آشنایی با بیماری‌های ناشی از قارچ‌ها

- درماتوفیتوز، کاندیدیاز، هیستوپلاسموزیس، بلاستومایکوزیس، اسپروتریکوزیس، آسپرژیلوس، کریپتوکوکوزیس

### آشنایی با بیماری‌های ناشی از پروتوزواها

- مالاریا، لیشمانیاز، شاگاس، توکسوپلاسموزیس، پنوموسیستوزیس

### آشنایی با بیماری‌های ناشی از کرم‌ها

- آسکاریس، اکسیور، پیوک، گال و...

### منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

برونر و سودارث، بیماری‌های داخلی و جراحی بدون توجه به بخشهای فرآیند پرستاری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی: در حیطه شناختی؛ ارزشیابی دانشجوی در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.







کد درس: ۰۴

نام درس: دارو شناسی

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با مبانی و مقدمات داروشناسی

شرح درس: آشنایی با گروه‌های اصلی دارویی و داروهای مورد استفاده در درمان بیماران، خطرات و عوارض هر یک از آنها

رتوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

مقدمه (در حد آشنایی):

- منشأ داروها (گیاهی، حیوانی، معدنی، صنایعی، نیمه صنایعی)
  - اشکال مختلف دارویی (قرص، کپسول، محلول‌ها، شیاف، پودر، آمپول)
  - راه‌های مصرف دارو و علل آن
  - مقررات مصرف داروها براساس سن بیمار، جنس بیمار، نوع بیماری، شروع و ادامه درمان، ناسازگاری‌های داروها با یکدیگر، واکنش مختلف اندام‌ها نسبت به داروها، تأثیر نامطلوب جمع شدن داروها در بدن، حساسیت در مقابل داروهای مختلف، کنترل داروهای مخدر، عوارض، خطرات جانبی، موارد منع استعمال، نگهداری داروهای سمی و غیر سمی
  - مبانی فارماکوپه
- شناخت کلی و تقسیم بندی داروها:
- آنتی‌بیوتیک‌ها، هورمون‌های مهم، داروهای پوستی، داروهای مورد مصرف در تشخیص بیماری‌ها، داروهای مخدر و خواب آور، مسکن (ضد درد، آرام بخش)، بیهوشی (موضعی و عمومی)، داروهای روان گردان
  - انواع داروها بر حسب اثر و موارد کاربرد آن:
  - داروهای موثر در دستگاه تنفسی: بخور، قطره بینی، رقیق کننده خلط و خلط آور، برطرف کننده سرفه، ضد اسپاسم برنش
  - داروهای موثر در دستگاه گردش خون: داروهای محرک قلب، داروهای منبسط کننده عروق، داروهای منقبض کننده عروق، پایین آورنده فشارخون، بالابرنده فشارخون، داروهای ضد کم خونی، داروهای ضد انعقاد خون، داروهای منعقدکننده خون.
  - داروهای موثر در دستگاه گوارش: داروهای ضد نفخ، تهوع آور، مسکن لوله گوارشی، ملین، ضد انگل.
  - داروهای موثر در دستگاه ادراری: داروهای مدر، داروهای که ادرار را قلیایی یا اسیدی می‌نمایند، داروهای ضد عفونی کننده مجاری ادراری.
  - داروهای موثر در زنان و زایمان: بارداری، مادران شیرده، امراض زنان
  - داروهای موثر در دستگاه عصبی: مسکن، محرک اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک، ضد درد و ضد اسپاسم

منابع اصلی درس: (آخرین ویرایش)

- کتاب فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ جلد اول، ترجمه مهرناز رضوانفرد و فرناز سینایی، آخرین ویرایش.
- کتاب فارماکولوژی پایه و بالینی کاتزونگ جلد دوم، ترجمه دکتر منیژه متولیان و دکتر مجید متقی‌نژاد، آخرین ویرایش

شیوه ارزشیابی دانشجو: در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با مفاهیم و محاسبات ریاضی، کسب مهارت تفکر خلاقانه در حل مسئله، فهم و ساخت اثبات های دقیق ریاضی، آشنایی با نظریه گراف ها و کاربرد آنها در حل مسائل

شرح درس:

در این درس دانشجو با مفاهیم پایه ریاضی مانند تابع، حد، مشتق و انتگرال آشنا می شود. همچنین مهارت تفکر خلاقانه در حل مسئله را کسب می نماید. همچنین بانظریه گراف ها و کاربرد آنها در حل مسائل پیچیده آشنا می شود.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- توابع، انواع آنها و نحوه رسم نمودار
- لگاریتم و توابع نمایی
- حد و پیوستگی و قضایای آن
- مشتق و کاربردها، دستوره های مشتق گیری
- تابع معکوس و مشتق آن
- تعریف انتگرال توابع پیوسته و قطعه قطعه پیوسته، قضایای اساسی حساب دیفرنسیل و انتگرال، روش های برآورد تقریبی انتگرال
- سری های عددی (سری توان، قضیه تیلور)
- مبانی منطق ریاضی
- نظریه مجموعه ها و اعداد
- استقرا
- توابع بازگشتی
- رابطه ها
- آنالیز ترکیبی
- جبر بول
- تئوری گراف
- درخت ها



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- شهشهانی، سیاوش. حساب دیفرانسیل و انتگرال ۱ و ۲، تهران: انتشارات فاطمی، آخرین ویرایش.
- نجفی خواه، مهدی. ریاضی عمومی ۱، انتشارات ساحل اندیشه، آخرین ویرایش.
- قلی زاده، بهروز. ساختمان های گسسته، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، آخرین ویرایش.
- Kenneth H. Rosen, Discrete mathematics and its applications, Last edition .
- R.P.Grimaldi, Discrete and combinatorial Mathematics; An Applied Introduction, Last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی و تقریباً ۱۰ تکلیف در طول ترم (شامل دو تکلیف برنامه نویسی) انجام می شود.

کد درس: ۰۶

نام درس: آمار حیاتی مقدماتی

پیش نیاز یا همزمان: ریاضیات پایه (کد ۰۵)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

هدف کلی درس آشنا ساختن فراگیران با محاسبات آماری توصیفی و هدف ویژه توانا ساختن فراگیران در تهیه، ارائه جدول، نمودارهای مختلف، محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی، توزیع آماری و احتمالات

شرح درس:

آمار نقش یک ابزار اساسی قدرتمند را در تمام شاخص‌های علوم دارد. لزوم پیش بینی در مسائل علوم پزشکی از یک طرف و وقوف به باطن قضایا از طرف دیگر جایگاه خاصی را برای آمار پدید آورده است.

رئوس مطالب (۲۴ ساعت نظری):

- تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی
- انواع مشاهدات و روش‌های جمع آوری اطلاعات، طبقه‌بندی و نمایش آنها بصورت جدول و نمودار
- مفهوم و محاسبه توزیع تجمعی و کاربرد آن در محاسبه صدک‌ها و چارک‌ها
- محاسبه شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه، نما)
- محاسبه شاخص‌های پراکندگی (دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیار، ضریب تغییرات)
- رسم نمودارهای آماری و کاربرد آنها
- مفهوم احتمال، احتمال ضرب، جمع، شرط
- قواعد شمارش، ترکیب و ترتیب
- توزیع‌های آماری (دو جمله‌ای، دو جمله‌ای منفی، هندسی، فوق هندسی، پواسن)
- توزیع نرمال و اهمیت آن در بیان حد طبیعی
- کاربرد توزیع‌های آماری در علوم پزشکی

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آیت اللهی، محمد تقی. اصول و روش‌های آمار زیستی. انتشارات امیرکبیر، آخرین ویرایش.
- کاظم محمد. روش‌های آمار و شاخص‌های بهداشتی. نشر سلمان، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی و حل تمرینات در طول ترم انجام می‌شود.



نام درس: مبانی اپیدمیولوژی

کد درس: ۰۷

پیش نیاز:-

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با تعریف اپیدمیولوژی و شناخت عوامل موثر در وضع بیمار در جامعه، فاکتورهای اپیدمیولوژیک و همچنین آشنایی با اپیدمیولوژی مراقبت‌های بهداشتی و درمانی.

شرح درس:

تعریف اپیدمیولوژی، سنجش تندرستی و بیماری، زنجیره علل بیماری‌ها، اپیدمیولوژی و پیشگیری، اپیدمیولوژی بیماری‌های واگیر، اپیدمیولوژی مراقبت بهداشتی و درمانی و سیاست بهداشتی، برنامه ریزی و ارزیابی مراقبت‌های بهداشتی

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- تعریف اپیدمیولوژی، تاریخچه، جایگاه و اهداف کاربردی آن
- مفهوم سلامتی و تندرستی، تغییر مفاهیم، تعاریف سلامتی، ابعاد سلامتی، طیف سلامتی، عوامل تعیین کننده سلامتی، سطوح مراقبت‌های بهداشتی و ....
- مفهوم بیماری، تعریف بیماری از دیدگاه بوم شناختی و جامعه شناختی، تعریف illness, sickness, disease و ...
- مدل‌های علت (مثلث همه گیر شناختی، علت چندعاملی، شبکه علت، سیر طبیعی بیماری، عوامل خطر و گروه‌های در معرض خطر، طیف بیماری و مفاهیم مبارزه با بیماری)
- مفاهیم ارتباط و علت
- پیشگیری، تعریف و سطوح پیشگیری
- غربالگری (انواع غربالگری، معیارهای غربالگری، آزمون غربالگری، اعتبار، حساسیت، ویژگی، صحت اخباری)
- منابع اطلاعات بهداشتی (سرشماری، ثبت وقایع حیاتی، نظام ثبت، گزارش بیماری، گزارش بیمارستانی، پرونده الکترونیک سلامت، سامانه‌های اطلاعات بیمارستانی و بهداشتی)
- اپیدمیولوژی بیماری‌های عفونی شایع ایران (تب مالت، سالک، مالاریا)
- کنترل اپیدمی و مراحل آن
- برنامه‌ریزی بهداشتی، نیازها و تقاضاها، اهداف، مقاصد و اهداف نهایی، چرخه برنامه ریزی، تحلیل شرایط بهداشتی، تعیین اهداف، ارزیابی منابع

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- اصول اپیدمیولوژی مازنر، آخرین ویرایش.
- اصول اپیدمیولوژی مک ماهان، آخرین ویرایش.
- درسی‌نامه پزشکی و اجتماعی (پارک)، جلد اول، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.



پیش نیاز یا همزمان :-

تعداد واحد: ۱ (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آموزش مهارت‌های عمومی لازم جهت کاربری کامپیوتر

شرح درس: در این درس دانشجویان با اجزای یک سیستم کامپیوتری، نحوه کاربری سیستم عامل ویندوز، شبکه کامپیوتری، نرم افزارهای مدیریت فایل‌ها و کار در محیط اینترنت آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- اجزای سخت افزاری و نرم افزاری یک سیستم کامپیوتری
- سیستم عامل ویندوز (ترجیحا آخرین نسخه ویندوز یا نسخه ماقبل آخر): نصب سیستم عامل، تنظیمات سیستم عامل (نوار وظیفه، زبان، تاریخ، ساعت، کنترل پنل، نصب و حذف برنامه‌های کاربردی)
- سخت افزار (آشنایی با اجزای سخت افزاری یک کامپیوتر شامل دستگاه‌های ورودی، خروجی و پردازشی، نصب درایورها، نصب سخت افزارهای جانبی (مانند اسکنر، پرینتر)، عملکرد اتصالات بیسیم شامل بلوتوث و WiFi)
- مدیریت فایل‌ها (نام‌گذاری، حذف، کپی، واحدهای حجم، انواع فایل‌ها، فشرده‌سازی، مخفی‌سازی، جستجوی فایل‌ها)
- نرم افزارهای کاربردی در مدیریت فایل‌ها (WinRAR, WinZip, آنتی‌ویروس، PDF، تبدیل فرمت فایل‌ها به یکدیگر)
- آشنایی با عملکرد ابزارهای کمکی سیستم عامل (Disk cleanup, Disk defragmenter)
- آشنایی با مفاهیم اولیه شبکه‌های کامپیوتری (آشنایی با مفاهیم اولیه، IP, LAN, WAN, VPN)
- به اشتراک گذاری فایل‌ها در شبکه، جستجوی کامپیوتر، پرینتر و اسکنر در شبکه
- مفاهیم و تعاریف مربوط به اینترنت، وب، پورتال
- اینترنت (تنظیمات مرورگرها، مرور وب سایت‌ها، ثبت اطلاعات در سایت‌ها، مدیریت ایمیل، جستجو در اینترنت، قابلیت‌های گوگل (Calendar, Drive, Translate, Drive, Docs, ایجاد فرم‌های جمع آوری داده در گوگل، sites))
- آشنایی با مباحث امنیتی در حفظ حق دسترسی و حریم شخصی کاربران
- آشنایی با انواع بدافزارها، ویروس‌ها، کرم‌ها، تروجان‌ها و موارد مشابه

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- علی احمد اشرفی، آموزش ویندوز ۱۰، آخرین ویرایش.
- آموزش مهارت‌های هفت گانه (ICDL 2013)، مجتمع فنی تهران، آخرین ویرایش.
- سیما سجادی، مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات، آخرین ویرایش.
- هما تیموری، مجید داوری دولت آبادی، مفاهیم پایه فناوری اطلاعات، تهران: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، آخرین ویرایش.
- مجید سبزی‌علی گل، سیدعلی موسوی، مفاهیم پایه فناوری اطلاعات، شاخه کاردانش، استاندارد آموزشی وزارت کار و امور اجتماعی، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان در استفاده از کامپیوتر بر اساس هدف درس انجام می‌گیرد.



در این درس دانشجوی در محیط آزمایشگاه کامپیوتر بصورت عملی مطالب آموزش دیده در درس مبانی کامپیوتر را تمرین و مهارت لازم برای بکارگیری آن‌ها را کسب می‌کند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

- سیستم عامل ویندوز (ترجیحا آخرین نسخه یا نسخه ماقبل آخر): نصب سیستم عامل، تنظیمات سیستم عامل (نوار وظیفه، زبان، تاریخ، ساعت، کنترل پنل، نصب و حذف برنامه‌های کاربردی)
- سخت افزار (آشنایی با اجزای سخت افزاری یک کامپیوتر شامل دستگاه‌های ورودی، خروجی و پردازشی، نصب درایورها، نصب سخت افزارهای جانبی (مانند اسکنر، پرینتر)، عملکرد اتصالات بیسیم شامل بلوتوث و WiFi)
- مدیریت فایل‌ها (نام‌گذاری، حذف، کپی، واحدهای حجم، انواع فایل‌ها، فشرده‌سازی، مخفی‌سازی، جستجوی فایل‌ها)
- نرم افزارهای کاربردی در مدیریت فایل‌ها (WinRAR, WinZip, آنتی ویروس، PDF، تبدیل فرمت فایل‌ها به یکدیگر)
- آشنایی با ابزارهای کمکی سیستم عامل (Disk cleanup, Disk defragmenter)
- به اشتراک‌گذاری فایل‌ها در شبکه، جستجوی کامپیوتر، پرینتر و اسکنر در شبکه
- اینترنت (تنظیمات مرورگرها، مرور وب سایت‌ها، ثبت اطلاعات در سایت‌ها، مدیریت ایمیل، جستجو در اینترنت، قابلیت‌های گوگل (calendar, drive, translate, docs, ایجاد فرم‌های جمع آوری داده در گوگل, sites, ))

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- علی احمد اشرفی، آموزش ویندوز ۱۰، آخرین ویرایش.
- آموزش مهارت‌های هفت گانه (ICDL 2013)، مجتمع فنی تهران، آخرین ویرایش.
- سیما سجادی، مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجوی در استفاده از کامپیوتر بر اساس هدف درس انجام می‌گیرد.





پیش نیاز یا همزمان: آمار حیاتی استنباطی (کد ۱۸)

تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری-۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: طرح مبانی تحقیق، اصول جستجو و منبع نویسی

شرح درس: آشنا ساختن فراگیران با مبانی نظری تحقیق و شیوه نگارش آن در زمینه فناوری اطلاعات سلامت. همچنین به منظور بالا بردن مهارت فراگیران در انجام جستجو و نرم افزارهای منبع نویسی، لازم است دانشجویان مهارت‌های جستجو و نرم افزارهای رایج منبع نویسی مانند ENDNOTE و... را در ساعات عملی پیش بینی شده کسب نمایند.

رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری- ۱۷ ساعت عملی):

- تعریف تحقیق، انواع تحقیق از نظر هدف تحقیق
  - نحوه انتخاب موضوع، منابع انتخاب موضوع و ویژگی‌های یک موضوع مناسب، نحوه انتخاب عنوان
  - طراحی نقشه مفهومی در راستای عنوان پژوهش
  - بیان مسأله و اجزاء آن
  - اهداف، سوالات، فرضیات پژوهش و نگارش صحیح تعاریف واژه‌ها
  - چارچوب پنداشتی پژوهش و مروری بر مطالعات
  - انواع روش‌های پژوهش، جامعه پژوهش و متغیرهای آن
  - روش‌ها و ابزار گردآوری اطلاعات، روش‌های نمونه‌گیری، تعیین حجم نمونه و تجزیه و تحلیل داده‌ها
  - انواع پایگاه‌های داده مانند ISI, Science direct, Pub Med, Proquest, Scopus, و نحوه جستجو بر اساس عملگرهای بولین، Wild card truncation, آشنائی با شیوه‌های استناد و مرجع نویسی Author-date (هاروارد)، APA) و numerical آشنائی با شیوه ونگور به عنوان رایج‌ترین شیوه رفرنس نویسی در علوم پزشکی
  - منبع نویسی با نرم افزارهای رفرنس نویسی مانند ENDNOTE
- منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):
- آریا سپهر، سمیرا؛ احمد زاد اصل، مسعود. اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی. تهران: نور دانش، آخرین ویرایش.
  - حبیبی، غلامرضا. مبانی نگارش علمی. تهران، چاپار، آخرین ویرایش.
  - حیاتی، زهیر. نگارش مقاله و گزارش و سایر انتشارات علمی. تهران: مرز فکر، آخرین ویرایش.
  - سرمد زهره و همکاران. روش تحقیق در علوم رفتاری. چاپ دوم، تهران: انتشارات جیحون، آخرین ویرایش.
  - سلطانی، پوری، راستین، فروردین، اصطلاحنامه کتابداری، (تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، آخرین ویرایش.
  - شورای نویسندگان کمیته پژوهشی دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ایران، اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی، چاپ اول، تهران: انتشارات نور دانش، آخرین ویرایش.
  - رخشانی فاطمه. نگرشی نو بر روش تحقیق در علوم پزشکی. تهران: سیمین دخت، ۱۳۸۲، آخرین ویرایش.
  - عابد سعیدی ژیلا، امیر علی اکبری صدیقه. روش تحقیق در علوم پزشکی و بهداشت. تهران: سالمی، ۱۳۸۱، آخرین ویرایش.





- کتین ، استلا . فرهنگ فشرده علوم کتابداری و اطلاع رسانی . ترجمه فاطمه اسدی گرگانی، تهران، کتابدار ، ۱۳۷۸، آخرین ویرایش.
- عابدی، حیدرعلی، روانی پور، مریم، کریم اللهی، منصوره، یوسفی، حجت اله، روشهای تحقیق کیفی در پرستاری، تهران: نشر و تبلیغ بشری، ۱۳۸۵، آخرین ویرایش.
- ادیب حاج یاقری، محسن، پرویزی، سرور، صلصالی، مهوش. روش های تحقیق کیفی. تهران: نشر و تبلیغ بشری، ۱۳۸۶، آخرین ویرایش.
- هلن جی استرابت اسپیرتواله، دونا رینالدی کارپنتر. ترجمه خاچیان، آلیس، شوکتی احمدآباد، مصطفی. تحقیقات کیفی در پرستاری. تهران: سالمی، ۱۳۸۹، آخرین ویرایش.
- Garson D. Guide to Writing Empirical Papers, Theses, and Dissertations. CRC; Last edition
- Kamarul M. Writing Critical Literature Review. [www.scribd.com](http://www.scribd.com)
- Lester J. Writing Research Papers: A Complete Guide. Longman Publishing Group. Last edition
- Magno .C. Writing your Winning Thesis. [www.scribd.com/doc/.../Writing-Your-Winning-Thesis](http://www.scribd.com/doc/.../Writing-Your-Winning-Thesis)
- Mauch , J. Guide to the Successful Thesis and Dissertation: A Handbook For Students And Faculty. CRC; Last edition
- Piries D. How to Write Critical Essays: A guide for students of literature. [www.scribd.com](http://www.scribd.com)
- Thomas S. How to Write Health Sciences Papers, Dissertations and Theses. Churchill Livingstone. Last edition

#### شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می شود.
- در حیطه روانی-حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو بر اساس ارایه یک پروپوزال خلاصه پژوهشی انجام می گیرد.



شرح درس:

در این درس دانشجویان با تعاریف مدیریت و مکاتب آن آشنا شده و اصول اصلی مدیریت مانند برنامه ریزی، سازماندهی، رهبری، هماهنگی، کنترل را فراگیرند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- تعریف مدیریت و وظایف آن، مکتب کلاسیک و اصول آن، نارسایی‌ها و محدودیت‌های مکتب کلاسیک، توانایی‌ها و ویژگی‌های لازم برای مدیریت، مکتب روابط انسانی، سازمان و بوروکراسی، تئوری سیستم‌ها، انواع سیستم‌ها، خصوصیات سیستم‌ها، تئوری اقتضاء، تئوری Z، تئوری X، تئوری Y
- تعریف برنامه ریزی، انواع برنامه‌ها، ویژگی‌های برنامه ریزی، مراحل و اجزای برنامه ریزی
- تعریف سازماندهی، سازمان رسمی و غیر رسمی، نمودار سازمانی، تقسیم کار و طبقه بندی وظایف، حیطه نظارت، تعریف قدرت و اختیار، مفاهیم و انواع سازمان‌های صف و ستاد
- تعریف رهبری، مهارت‌های رهبری، نقش و وظیفه رهبر، مبانی قدرت رهبر، سبک‌های مختلف رهبری
- تعریف هماهنگی، انواع وابستگی و ارتباط متقابل، راههای ایجاد هماهنگی، تعریف ارتباطات، فرایند ارتباطات، جریان ارتباطات در سازمان، شبکه ارتباطات در سازمان، وسایل ارتباطات، موانع ارتباطات، بهبود ارتباطات سازمانی
- تعریف کنترل، مراحل کنترل، انواع کنترل، ویژگی‌های لازم برای کنترل موثر، فنون کنترل

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- رضاییان، علی؛ عزت پور، علی اصغر. مبانی سازمان و مدیریت. انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، آخرین ویرایش.
- ایران نژاد پاریزی، مهدی؛ ساسان گهر، پرویز. سازمان و مدیریت از تئوری تا عمل. انتشارات موسسه عالی بانکداری ایران، آخرین ویرایش.
- جاسبی، عبدالله. اصول و مبانی مدیریت. انتشارات حکیم باشی، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی؛ ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.



هدف کلی درس: فراگیری واژه‌های رایج عمومی پزشکی

شرح درس: ارائه واژه‌های رایج عمومی پزشکی در قالب کلمات و شرح معانی مختلف آنها

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- معنی و کاربرد اجزاء لغات در ساختمان یک واژه پزشکی
- پیشوندها و پسوندها
- مشتقات (ریشه‌ها) فعلی و صفتی یونانی و لاتین
- سایر واژه‌ها از قبیل مایعات بدن، مواد بدن، رنگ‌ها و شکل‌های ترکیبی شماره‌ها
- ساختار بدن: سلول‌ها، بافت‌ها، ارگان‌ها، جهت‌ها، موقعیت‌ها، محدوده‌ها، حفره‌ها
- اختصارات پزشکی
- اختصارات مربوط به موارد یا موقعیت‌های خطرناک، مبهم و متناقض
- اختصارات و آکرونیم‌های اولیه پزشکی مربوط به: معاینه فیزیکی، تاریخچه و پرونده پزشکی، پذیرش و تریاژ بیمار، آناتومی، فیزیولوژی، علائم، نشانه‌ها و بیماری‌ها، تشخیص، درمان و دستورات پزشک، تست‌های آزمایشگاهی، نام داروها، نمادها و اعداد
- معرفی بیماری‌ها: بیماری‌های عفونی، چگونگی پاسخ بدن به بیماری (التهاب و ایمنی)، ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به بیماری
- تشخیص، درمان و جراحی: ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به تشخیص، درمان و جراحی، انواع تکنیک‌های تشخیصی، درمانی و جراحی
- داروها: ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به اثرات جانبی داروها، نام داروها، داروهای گیاهی
- خون و ایمنی: انواع سلول‌های خون و ایمنی؛ با ساختار و عملکرد خون و ایمنی؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به خون و ایمنی؛ علائم و نشانه‌ها؛ روشهای درمانی
- دستگاه‌های گردش خون و لنفاوی: واژه‌های آناتومیکی مربوط به دستگاه‌های گردش خون و لنفاوی، ساختمان و عملکرد طبیعی آنها، ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به دستگاه‌های گردش خون و لنفاوی، شکایات و بیماری‌ها، درمان و روش‌های جراحی
- دستگاه تنفسی: واژه‌های آناتومیکی مربوط به دستگاه تنفسی، ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به دستگاه تنفسی، شکایات و بیماری‌ها، درمان و روش‌های جراحی



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

1. Barbara J. Cohen, Ann De Petris. Medical Terminology: An Illustrated Guide. Wolters kluwer. Last edition
2. Jacqueline Joseph Birmingham. Medical Terminology: A Self-learning Text. Elsevier: Mosby. Last edition
3. Gyls, Barbara A., Mary Ellen Wedding. Medical terminology systems: a body systems approach. FA Davis. Last edition.

۴. دقیقی اصلی، فاطمه. فرهنگ اختصارات پزشکی، انتشارات جعفری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.





کد درس: ۱۳

نام درس: اصطلاحات پزشکی ۲

پیش نیاز یا همزمان: اصطلاحات پزشکی ۱ (کد ۱۲)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

فراگیری واژه‌های پزشکی مربوط به دستگاه‌های بدن، انواع بیماری‌ها و روش‌های درمانی مربوطه  
شرح درس:

ارائه واژه‌های اختصاصی پزشکی در قالب کلمات و شرح معانی مختلف آنها  
رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- دستگاه گوارش: واژه‌های آناتومیکی مربوط به دستگاه معده و روده‌ایی، ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به دستگاه معده و روده ایی، شکایات و بیماری‌ها، درمان و روش‌های جراحی
- دستگاه ادراری: واژه‌های آناتومیکی مربوط به دستگاه ادراری؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به دستگاه ادراری؛ شکایات و بیماری‌ها؛ درمان و روش‌های جراحی
- دستگاه تناسلی مردان: واژه‌های آناتومیکی مربوط به دستگاه تناسلی؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به دستگاه تناسلی؛ شکایات و بیماری‌ها؛ درمان و روش‌های جراحی
- دستگاه تناسلی زنان و بارداری: ساختار و عملکرد دستگاه تناسلی زنان؛ اصطلاحات دوران بارداری و تولد؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به دستگاه تناسلی زنان و بارداری؛ اختلالات مادر زادی و ژنتیکی؛ اختلالات دستگاه تناسلی زنان و دوران بارداری؛ روش‌های تشخیصی و درمانی
- دستگاه غدد درون ریز: واژه‌های آناتومیکی مربوط به غدد درون ریز؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به غدد درون ریز؛ شکایات و بیماری‌ها؛ درمان و روش‌های جراحی
- دستگاه عصبی: واژه‌های آناتومیکی مربوط به دستگاه عصبی (اعصاب، دستگاه عصبی مرکزی و محیطی)؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به دستگاه عصبی؛ علایم و بیماری‌ها؛ درمان و روش‌های جراحی
- دستگاه حسی (بویایی، چشایی، بینایی و لامسه): واژه‌های آناتومیکی مربوط به چشم، گوش، حلق و بینی و لامسه؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به هر یک از اعضاء دستگاه حسی؛ شکایات و بیماری‌ها مربوط به هر یک از اعضاء دستگاه حسی؛ درمان و روش‌های جراحی مربوط به هر یک از اعضاء دستگاه حسی
- اختلالات روانی - رفتاری: انواع اختلالات روانی - رفتاری؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به اختلالات روانی - رفتاری؛ علایم و نشانه‌ها؛ روش‌های درمانی
- دستگاه اسکلتی: واژه‌های آناتومیکی مربوط به استخوان، ساختار و عملکرد طبیعی دستگاه اسکلتی، ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به استخوان، علایم و بیماری‌ها، انواع شکستگی‌ها، انواع روش‌های جراحی (روش‌های تشخیصی و درمانی)
- دستگاه عضلانی: واژه‌های آناتومیکی مربوط به عضلات، ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به عضلات، شکایات و بیماری‌ها، درمان و روش‌های جراحی
- دستگاه پوستی: واژه‌های آناتومیکی مربوط به پوست، ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به پوست، شکایات و بیماری‌ها، درمان و روش‌های جراحی
- بیماری‌های چند دستگاهی اعم از عفونت‌ها، ناهنجاری‌های مادرزادی، نئوپلاسم‌ها: انواع بیماری‌های عفونی و عوامل بیماری‌زا؛ انواع مورفولوژی نئوپلاسم‌ها؛ انواع ناهنجاری‌های مادرزادی؛ ریشه، پیشوند، پسوند و اختصارات مربوط به عفونت‌ها، ناهنجاری‌های مادرزادی، نئوپلاسم‌ها

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

1. Barbara J. Cohen, Ann De Petris. Medical Terminology: An Illustrated Guide. Wolters kluwer, Last edition
2. Jacqueline Joseph Birmingham. Medical Terminology: A Self-learning Text. Elsevier: Mosby. Last edition
3. Gyls, Barbara A., Mary Ellen Wedding. Medical terminology systems: a body systems approach. FA Davis, Last edition.

۴. دقیقی اصلی، فاطمه. فرهنگ اختصارات پزشکی، انتشارات جعفری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.





کد درس: ۱۴

نام درس: بیماری شناسی ۱

پیش نیاز یا همزمان: آناتومی (کد ۰۲)، فیزیولوژی (کد ۰۱) و اصطلاحات پزشکی ۱ (کد ۱۲)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی کلی با بیماری‌های دستگاه تنفس، قلب و عروق و دستگاه گوارش  
شرح درس: ارائه مطالب مرتبط با کلیات و مفاهیم بیماری‌ها و حالات سلامت و بیماری با اصطلاحات لاتین

رنوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

### ۱. بیماری‌های شایع داخلی - جراحی دستگاه تنفس

- بیماری‌های دستگاه تنفس فوقانی (سرماخوردگی، آنفولانزا، سینوزیت، رینیت، فارنژیت، لارنژیت، تونسیلیت)
- بیماری‌های دستگاه تنفس تحتانی (پنومونی، برونشیت حاد و مزمن، برونشکتازی، آمبولی، آمپیم و آمفیزم و آتلکتازی، آیدسه و سل ریه و سرطان، آسم و CPOE و اختلالات پرده جنب (پلورزی، پنوموتراکس، هموتراکس، ترومای قفسه صدری)

### ۲. بیماری‌های شایع قلب و عروق

- بیماری‌های مادرزادی قلب (TF, PDA, VSD, ASD)
- بیماری‌های اکتسابی قلب (تنگی و نارسایی دریچه میترال، آئورت، ریوی و تریکوسپید، MVP)
- بیماری‌های عروق کرونر (آنژین، انفارکتوس قلب)
- جراحی قلب (CABG, PTCA و تعویض دریچه، ترمیم دریچه، پیوند قلب)
- بیماری‌های شریانی (فشارخون، رینود، بورگر)
- بیماری‌های وریدی (DVT، ترومبوآمبولی، واریس)

### ۳. بیماری‌های شایع داخلی - جراحی گوارش

- بیماری‌های دهان، گلوستیت، موکوسیت، ژنژویت، سرطان حفره دهان
- بیماری‌های مری: سرطان، آشالازی، التهاب مری، ریفلاکس مری
- بیماری‌های معده: زخم، سرطان، گاستریت، زخم و التهاب اثنی عشر
- بیماری‌های روده: پیچ خوردگی، انسداد روده و فتق، آنژیت
- سرطان کولون، آپاندیسیت، پریتونیت، هموروئید، شقاق
- جراحی آپاندکتومی، هر نیورافی، ایلئوستومی، کلوستومی
- بیماری‌های کبد و مجاری صفراوی: یرقان، سنگ کیسه صفرا، کیست کبدی، هپاتیت، سرطان کبد، سیروز و آیدسه کبد

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

برونر و سودارت، بیماری‌های داخلی و جراحی بدون توجه به بخش‌های فرآیند پرستاری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجوی در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.



پیش نیاز یا همزمان: بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی کلی با بیماری‌های دستگاه خون و نئوپلاسم، غده، اعصاب، دستگاه ادراری-تناسلی  
شرح درس: آشنایی و اطلاع از بیماری‌های رایج داخلی و جراحی با اصطلاحات لاتین

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

الف) بیماری‌های شایع داخلی، جراحی، خون و نئوپلاسم: تومورهای خوش خیم و بدخیم؛ تقسیم بندی سرطان‌ها و نامگذاری آنها؛ اتیولوژی سرطان (عوامل ژنتیکی، محیطی، تغذیه، شغلی)؛ تظاهرات بالینی سرطان‌ها؛ عوارض سرطان، موضعی و سیستمیک؛ اصول کلی درمان سرطان، شیمی درمانی، رادیوتراپی، جراحی؛ پیشگیری از سرطان‌ها و علائم هشدار دهنده سرطان

ب) بیماری‌های خون: انواع کم خونی‌ها؛ مادرزادی (تالاسمی، هموفیلی،...)، اکتسابی (فقر آهن، کمبود B12، اسید فولیک)؛ بیماری‌های خونریزی دهنده (ITP، TTP، ترمبوسیتوپنی، اختلال در عملکرد پلاکتی)؛ لکوپنی و نوتروپنی، ایزوله و...؛ لنفادنیت، لنفانژیت

ج) بیماری‌های شایع غده: غده هیپوفیز (پرکاری و کم کاری هیپوفیز، درمان‌های دارویی و جراحی، دیابت بی مزه، عملکرد غده هیپوفیز)؛ غده تیروئید (هایپر و هیپو تیروئید، سرطان تیروئید، تیروئیدیت، تیروئیدکتومی)؛ غده پاراتیروئید (کم کاری و پرکاری پاراتیروئید، عملکرد غده پاراتیروئید)؛ غده فوق کلیوی (فتوکروموسیتوما، کم کاری و پرکاری آدرنال، عملکرد غده فوق کلیوی)؛ غده پانکراس؛ پانکراتیت، دیابت شیرین، عملکرد غده پانکراس

چ) بیماری‌های شایع داخلی، جراحی اعصاب؛ بیماری‌های عروق مغز، CVA، TIA؛ بیماری‌های التهابی مغز، مننژیت، آبسه مغز، ترومای سر، خونریزی داخل سخت شامه، خارج و داخل مغز، ضربه سر، سرطان مغز، گلیوما، مننژیوما، تومورهای متاستاتیک، تومورهای نخاع؛ بیماری‌های اعصاب (صرع، پارکینسون، میاستنی گراویس، آلزایمر)؛ جراحی مغز، کرانیوتومی، لامینکتومی

د) بیماری‌های شایع داخلی، جراحی دستگاه تناسلی-ادراری؛ بیماری‌های التهابی کلیه، نفریت، پیلونفریت، گلوMERولیت، هیدرونفروز، سنگ کلیه، سرطان کلیه، نفرکتومی؛ بیماری‌های مثانه؛ سیستیت، سیستکتومی، پروستاتیت، سرطان پروستات؛ بیماری‌های بیضه، اپیدیمیت، اورکیتکتومی، TUR، پروستاتکتومی، واریکوسل، هیدروسل، TR؛ هیستریکتومی

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

بروتر و سودارت، بیماری‌های داخلی و جراحی بدون توجه به بخش‌های فرآیند پرستاری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجوی در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.





آشنایی کلی با بیماری‌های پوست، گوش و حلق و بینی، چشم، بیماری‌های مادران و نوزادان، بیماری‌های روانی، بیماری‌های دستگاه عضلانی اسکلتی

شرح درس: آشنایی با کلیات و مفاهیم بیماری‌ها و حالات سلامت و بیماری با اصطلاحات لاتین

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

الف) بیماری‌های پوست:

- علل انواع بیماری‌های التهابی پوست (میکروبی، قارچی، انگلی، ویروسی و آلرژی)، سوختگی‌ها و انواع آن، سرطان‌های پوست

ب) بیماری‌های چشم:

- بیماری‌های پلک، غده‌اشکی، قرنیه، گلوکوم، کاتاراکت، انواع آن، جراحی‌های چشم، نقایص بینایی، جسم خارجی در چشم، ترومای چشم، بیماری‌های شبکیه، دکلمان شبکیه، رتینوپاتی

ج) بیماری‌های گوش و حلق و بینی

- عفونت گوش (خارجی، میانی، داخلی)، جراحی‌های گوش، التهاب ماستوئید، جسم خارجی در گوش، نقایص شنوایی، اختلالات شنوایی، پروتزهای گوش، لایبرنتیت، ماستکتومی، پرفوراسیون پرده تیمپان

د) بیماری‌های روانی

- علل و عوارض موثر در ایجاد بیماری‌های روانی  
- اختلالات روانی شخصیت، اختلالات رفتاری (اضطراب، افسردگی) انواع بیماری‌های روانی، اسکیزوفرنی و انواع آن، مانیاک، سایکوز، نوروز، پیشگیری، نوتوانی

ه) بیماری‌های عضلانی اسکلتی

- بیماری‌های شایع داخلی و جراحی استخوان، مفاصل، عضلات، شکستگی (باز و بسته)، استئومیلیت، استئوآرتریت، روماتیسم مفصل، اسپاسم عضلانی، آرتریت، میالژی، آرترآلژیا، آرتریت روماتوئید، بیماری‌های کلاژن، لوپوس، بهجت، واسکولیت

و) بیماری‌های مادران و نوزادان

- سیکل قاعدگی، لقاح، تشخیص حاملگی، بیماری‌های شایع دوران حاملگی، عوارض، دوران بارداری، بیماری‌های زنان  
- کانسرسرویکس، آندومترئوز، میوما، هیستریکتومی، زایمان طبیعی، سزارین، هیدروآمینوزس، اکلامپسی، پرده اکلامپسی، سقط جنین

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- بروئر و سودارث، بیماری‌های داخلی و جراحی بدون توجه به بخش‌های فرآیند پرستاری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.

آشنایی فراگیران با اقدامات جراحی و خدمات تشخیصی و درمانی رایج و ملزومات مصرفی پزشکی جهت بررسی کامل فرم‌های اعمال جراحی برای اختصاص کدهای مربوط به سیستم‌های طبقه بندی اقدامات جراحی به نحوی که دانشجو بتواند تعرفه این اقدامات را با استفاده از کتاب ارزش‌های نسبی خدمات و مراقبت‌های سلامت در بیماران بستری و سرپایی محاسبه نماید.

شرح درس:

معرفی اقدامات جراحی و خدمات تشخیصی و درمانی رایج و ملزومات مصرفی پزشکی

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- آشنایی با اعمال جراحی رایج دستگاه‌های مختلف بدن شامل پوست، استخوانی، عضلانی، تنفس، قلب و عروق، خون و لنف، گوارش، تناسلی و ادراری، مامایی و زایمان، غدد درون ریز، عصبی، چشم و ضمائم چشمی، سیستم شنوایی
- آشنایی با خدمات تشخیصی و درمانی رایج (اقدامات پاراکلینیکی) شامل نوار قلب، نوار مغز، تست ورزش، اکوکاردیوگرافی، ادیومتری، اپتومتری، اسپرومتری، دیالیز، تست‌های آلرژن، شیمی درمانی، نوار عصب و عضله، تزریقات، خدمات طب اورژانس، مشاوره ژنتیک، مراقبت بحران در اورژانس و سایر خدمات رایج
- آشنایی با انواع ملزومات مصرفی پزشکی (ملزومات اتاق عمل، بخش‌های کلینیکی و پاراکلینیکی)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- اصول جراحی شوارتز، آخرین ویرایش.
- کامل‌ترین مرجع تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی ترجمه دکتر مهرداد صلاحی و دکتر محمد درخشان، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.



هدف کلی درس:

دانشجو در پایان دوره قادر باشد از روش‌های آماری مناسب جهت تحلیل اطلاعات در یک پروژه تحقیقاتی استفاده کند.

شرح درس:

آشنایی با مفهوم جامعه آماری و تعریف دقیق واحد نمونه گیری، استفاده از بعضی روش‌های نمونه گیری در انجام یک کار تحقیقاتی، نحوه محاسبه حدود اطمینان و تفسیر آن، آشنایی با انواع آزمون‌های آماری و کاربرد هر یک از آنها در علوم پزشکی؛ همچنین دانشجویان در واحد عملی مهارت کار با نرم افزار SPSS متناسب با سرفصل آمار توصیفی و استنباطی را کسب نمایند.

رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری- ۱۷ ساعت عملی):

- جامعه و نمونه، مفهوم و اهمیت نمونه گیری، روش‌های نمونه گیری مبتنی بر احتمال (ساده، طبقه‌ای، خوشه‌ای و سیستماتیک)، انواع روش‌های نمونه گیری (احتمالی و غیر احتمالی)
- توزیع‌های نمونه‌ای میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی)
- حدود اعتماد در برآورد میانگین و نسبت
- آزمون فرضیه شامل: اشتباه نوع اول و دوم، تساوی میانگین جامعه با یک عدد ثابت، تساوی نسبت یک جامعه با یک عدد ثابت، تساوی دو میانگین، تساوی دو نسبت، تساوی دو واریانس
- ارتباط بین آزمون فرضیه و حدود اعتماد
- ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون
- آنالیز واریانس یک طرفه
- استفاده از توزیع کای دو در آزمون استقلال بین دو متغیر
- آشنایی با نرم افزار SPSS (ورود داده‌ها، Compute, Reacode و ...)
- استفاده از SPSS برای آزمون‌های T-test,  $X^2$ , آنالیز واریانس، تست دقیق فیشر، ضریب همبستگی و رگرسیون



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آیت اللهی، محمد تقی، اصول و روش‌های آمار زیستی، انتشارات امیرکبیر، آخرین ویرایش.
- کاظم محمد، روش‌های آمار و شاخص‌های بهداشتی، نشر سلمان، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت تشریحی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی-حرکتی: حل تمرینات، آزمون عملی کار با SPSS، پروژه آنالیز داده‌ها یا نرم افزار SPSS



پیش نیاز: زبان انگلیسی عمومی

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

Studying English in **all four skills** and **sub skills** is a regulated and rule based course. Developing and strengthening four special English skills in the field of **Health Information Technology** and also **understanding underlying concepts related materials**:

**Reading** (from new books and papers published in Journals and Magazines), **Writing** (structures smaller than sentences like words, word phrases, clauses using the language techniques and other sub skilled underlined in the next sections), **Listening & Speaking** (using language labs, and, if not present, it should be programmed for near future. Otherwise, the class sessions should be programmed to hold in class orally to present, to ask, and answer in complete English. In previous courses students have practiced it.)

شرح درس:

Acquiring ability to study **English texts on Health Information Technology** and **understanding underlying concepts related materials** considering **the four skills** and **sub-skills** in special and general vocabulary and structure like gerunds; infinitives, participles and their phrases; different clauses (Adjective, Adverb, Noun,...) and their reduced ones; compound, complex sentence patterns; absolute constructions; inversions; parallelism, idiomatic constructions.

رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

- All four main four skills and the major sub-skills necessary in **HIT discipline and course understanding underlying concepts related materials**

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- **Specialized English text-books and published journal/magazines papers** and some supplementary educational materials in the field of **HIT and relevant field**

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- **Class Active Participation:** (class presentation- asking and answering questions)
- **Mid-Term Exam** : (Multiple-Choice, Matching, Fill in the blanks, Reading comprehension, Complementary, and Explanatory Questions)
- **Final exam:** (Multiple-Choice, Matching, Fill in the blanks, Reading comprehension, Complementary, and Explanatory Questions (Including Four Language Skills and all other sub-skills)





هدف کلی درس:

Developing and strengthening **four special English skills** in **Health Information Management** and **relevant specialized fields** (**reading**: specialized texts and papers; **writing**: specialized English sentence patterns and paragraphs; and **speaking & listening** in English applying sentence patterns) and **sub-skills** (presented and defined in the next section)

شرح درس:

Acquiring ability to study English texts on **Health Information Management** considering review of structural changes within sentence; The ways to change the word order and arrangement along with synonyms and antonyms and idioms used in HIM field; Restating combined sentences; Paraphrasing complex sentences; Writing Sentences with gerunds & infinitives based on sentences not containing them; the ways to paraphrase sentences containing reduced clauses; Parallel structures and N-V agreements; Avoiding Ambiguity and Dangling structures; The organization of Paragraphs : Structures and Features; Analyzing Special Organized Paragraphs ; Writing Special organized paragraphs.

رنوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

- Special sentences patterns; analyzing paragraphs in structure and characteristic; parallel structure , Agreement; Structure dangling; Paraphrasing; all in four skills and sub skills in HIM discipline and course

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- Specialized English text-books and journals/magazines papers in HIM and some supplementary educational materials

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- Class Active Participation:** (English oral presentation and asking and answering questions)
- Mid-Term:** Multiple-Choice, Complementary, and Explanatory Questions (Including Four Language Skills and all other sub-skills)
- Final exam:** (Multiple-Choice, Complementary, and Explanatory Questions (Including Four Language Skills and all other sub-skills))



شرح درس:

آشنایی با تعاریف و مفاهیم شاخص‌های سلامت، فرمول‌ها و نحوه محاسبه شاخص‌های درمانی، فرمول‌ها و نحوه محاسبه شاخص‌های بهداشتی، تحلیل شاخص‌ها، نمایش شاخص‌ها

رتبوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- تعاریف و مفاهیم آمار و شاخص‌های سلامت: تعریف انواع آمار بیمارستانی، تعریف واژه‌های تخت بستری، بیمار بستری، بیمار سرپایی، پذیرش، ترخیص، تخت ثابت، تخت فعال، تخت موقت، تخت روز فعال، مدت اقامت بیمار، انتقال داخل بیمارستانی، نوزاد بستری، سبدهای نوزادان بستری، روز خدمت بیمار بستری، تخت روز اشغالی، دوره نوزادی، مرگ و میر مادری، زنده به دنیا آمدن، وزن هنگام تولد، سن حاملگی، زایمان زودرس، زایمان سر موعد، زایمان دیررس، دوره حول تولد و سایر تعاریف مهم و ضروری
- مفهوم انواع داده‌ها شامل داده‌های کیفی و انواع آن، داده‌های کمی و انواع آن، Rate, Ratio, Percentage, Proportion
- نحوه جمع‌آوری آمار واحدهای مختلف شامل بخش‌های بستری، بخش‌های سرپایی، داروخانه، اتاق عمل، زایمان، رادیولوژی، آزمایشگاه، فیزیوتراپی و سایر بخش‌ها
- شاخص‌های درمانی و نحوه محاسبه آنها شامل شاخص‌های بیمارستانی از قبیل شاخص‌های سرشماری (بستری، سرپایی)، شاخص‌های تخت بیمارستانی (درصد اشغال تخت، میانگین مدت اقامت بیمار، نسبت پذیرش، میانگین مدت بستری و ...)، شاخص‌های کیفیت مراقبت (میزان مرگ و میر خالص و ناخالص، میزان عفونت بعد از عمل، میزان مرگ و میر مادران، میزان مرگ و میر کودکان، میزان مرگ و میر جنینی، میزان مرگ و میر حاصل از بیهوشی، میزان مرگ و میر بعد از عمل، اتوپسی و ...)، شاخص‌های اعمال جراحی (درصد سزارین‌ها، درصد اعمال جراحی)، شاخص‌های تشخیصی (میزان انطباق تشخیص اولیه و نهایی و ...) و شاخص‌های پشتیبانی و خدماتی (نسبت پرستار به تخت، نسبت پزشک به تخت، درصد آزمایشات و ...) و تحلیل شاخص‌های مذکور
- شاخص‌های بهداشتی و نحوه محاسبه آنها شامل شاخص‌های مرگ و میر (میزان مرگ و میر خام، مرگ و میر نوزادان، مرگ و میر حول تولد، مرگ و میر کودکان، مرده زائی، مرگ و میر زنان باردار، مرگ و میر از بیماری خاص، میزان نسبی مرگ و میر، تولد و یاروری، میزان‌های سقط، شاخص‌های ابتلاء (میزان شیوع و بروز، میزان کشندگی بیماری، میزان مرگ و میر بیماری) و تحلیل شاخص‌های مذکور
- نحوه نمایش شاخص‌ها شامل: جداول، نمودار میله‌ای، نمودار خطی (چندگوش)، نمودار دایره‌ای، نمودار هیستوگرام
- زیج حیاتی



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: Management of A strategic resources. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- Skurka, Margaret A., ed. Health information management: principles and organization for health information services. Vol. 19. John Wiley & Sons, Last edition.
- صدقیانی، ابراهیم. سازمان و مدیریت بیمارستان، فصل ۲ جلد ۲، انتشارات جهان رایانه، آخرین ویرایش.
- کاظم محمد. روش های آمار و شاخص های بهداشتی. نشر سلمان، آخرین ویرایش.
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، شاخص های ملی سلامت، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می شود و حل تمرینات در طول ترم انجام می شود.



هدف کلی درس: آشنائی دانشجویان با مفاهیم اولیه حسابداری و اقتصاد سلامت

شرح درس: دانشجویان با تعاریف و مفاهیم ترازنامه، صورت سود و زیان، بدهکار و بستانکار و اصلاح حسابها، صورت‌های مالی و مفاهیم پایه اقتصاد سلامت آشنا گردند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

**میانی حسابداری**

- آشنایی با تعریف حسابداری، مفاهیم اولیه حسابداری، استفاده کنندگان از اطلاعات مالی
- آشنایی با ترازنامه و تجزیه و تحلیل رویدادهای مالی
- آشنایی با صورت سود و زیان
- آشنایی با مفهوم حساب و قواعد بدهکار و بستانکار کردن حسابها
- تست رویدادهای مالی در دفتر روزنامه و انتقال به دفتر کل
- اصلاح حسابها در پایان دوره مالی
- تهیه صورت‌های مالی و بستن حساب‌های موقت و دائم
- آشنایی با حسابداری تعهدی و نقدی
- آشنایی با نسبت‌های مالی
- کاربرد میانی حسابداری در تهیه صورت‌های مالی (اصولی و تلفیقی) در دانشگاه‌های علوم پزشکی و واحدهای تابعه اقتصاد سلامت
- آشنایی با مفاهیم پایه در اقتصاد سلامت
- آشنایی با بازار مراقبت سلامت
- تامین مالی در نظام سلامت
- نقش نظام اطلاعات بیمارستانی در اقتصاد بیمارستان



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- (۱) دکتر جمال رودکی، اصول حسابداری (۱)، آخرین ویرایش.
- (۲) گتزن، توماس ای، اقتصاد بهداشت، آخرین ویرایش.

1. Getzen, T., Allen, B., "Health Care Economics, Principles and Tools for the Health Care Industry, John Wiley & sons, Last edition
2. Mcpake, B., Kumaranayake, L., Normand, c., "Health Economics: an International Perspective", Published by Routledge, New York, Last edition.
3. R., "Health Care Finance and Economics", Jones & Bartlett Publishers; 1 Eastaugh August, Last edition
4. Anthony J. C., "Health Economics", CRITICAL PERSPECTIVES ON THE WORLD ECONOMY, published by Routledge, Vol 1, Last edition
5. Folland, M., The Economics of health and health care, john willy publisher, Last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجویان: در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.



کد درس: ۲۳

نام درس: مدیریت بهبود عملکرد در مراکز بهداشتی درمانی

پیش نیاز یا همزمان: اصول مدیریت (کد ۱۱)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با روش‌های بهبود و ارتقاء عملکرد سازمان‌های مراقبت بهداشتی درمانی با بکارگیری اطلاعات

شرح درس: بررسی مفهوم برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات سلامت و تاکید بر مدیریت فرایند و روش‌های بهبود آن، اعتبارسنجی و مدیریت کیفیت، مدیریت بهره‌وری و ایمنی بیمار

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- ۱- آشنایی با برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات سلامت: مفاهیم مدیریت استراتژیک، تحلیل موقعیت، فرایند تدوین و شکل‌گیری استراتژی، پیاده‌سازی استراتژی، کنترل استراتژی، انواع استراتژی‌ها، پیکربندی ارزش (شرحی بر زنجیره ارزش، شبکه ارزش و کارگاه ارزش)
- ۲- مدیریت فرایند و روش‌های بهبود آن (process management & improvement)
  - آشنایی با اندازه‌گیری فرایند: تعریف indicator, measure, metric و Criteria. ایجاد سنجه‌های (measures) ساختار، فرایند و نتیجه، جمع‌آوری داده‌ها (با تمرکز بر کیفیت داده‌ها از نظر آماری)
  - آشنایی با ارزیابی فرایند: شامل تهیه گزارشات تحلیلی و تعیین اهداف و نشان‌های عملکرد (goals and targets)
  - بهبود فرایند: شناخت مراحل بهبود عملکرد، مدل‌های بهبود عملکرد از قبیل چرخه PDCA, rapid cycle improvement, lean, six sigma, benchmarking (شامل تعریف و انواع داخلی و خارجی آن)
  - آشنایی با ابزارهای بهبود فرایند: تولید ایده (شرح تکنیک‌های brainstorming, nominal group, affinity diagrams و غیره)
- ۳- مدیریت کیفیت: تاریخچه و تعاریف QC و QI: مروری بر رویکردهای TQM, EFQM
- ۴- مدیریت بهره‌وری: فرایند بررسی بهره‌برداری (utilization review)
- ۵- اعتبارسنجی (دادن مجوز رسمی): فرایند اعتبار بخشی به بخش یا سازمان (accreditation); فرایند اعتباربخشی به پرسنل بخش (credentialing)
- ۶- ایمنی بیمار: اندازه‌گیری و بهبود ایمنی (شامل تعاریف وقایع خطرناک، شاخص‌های ایمنی و راهکارهای اندازه‌گیری و بهبود آن از قبیل ایجاد پایگاه‌های داده‌ای و سیستم گزارش دهی); مدیریت ریسک (شامل تعاریف، اصول و مبانی و مدیریت شکایات)
- ۷- مدیریت اطلاعات سلامت در بحران: مفهوم پدافند غیرعامل، فازهای مدیریت خطر و اقدامات ساختاری و غیر ساختاری، تعریف سامانه هشدار اولیه و هدف از بکارگیری آن، مدیریت پاسخ و آمادگی، مراحل ارزیابی در مدیریت بحران، انواع سیستم‌های ارتباطی در شرایط بحران

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- محمد اعرابی، محمد رسول الماسی فرد، مبانی مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات، تهران: مهکامه، آخرین ویرایش.
- جمال الدین طبیبی، محمد ملکی، برنامه ریزی استراتژیک، تهران: وزارت بهداشت و آموزش پزشکی، آخرین ویرایش.
- حمید خدادادحسینی، شهریار عزیزی، مدیریت و برنامه ریزی استراتژیک، آخرین ویرایش.

- دکتر سید محمد اعرابی، حسین حقیقت ثابت. مدیریت استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات. تهران: مهکامه، آخرین ویرایش.
- Swayne, L., J. Duncan, and P. Ginter, Strategic Management of Health Care Organizations. 2006, Oxford: Blackwell Publishing; Last Edition.
- Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: Management of A strategic resources. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- Davis N, LaCour M. Introduction to Health Information Technology. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.





نام درس: رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه بیمارستانی

کد درس: ۲۴

پیش نیاز: بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)، بیماری شناسی ۲ (کد ۱۵)، بیماری شناسی ۳ (کد ۱۶)، اصطلاحات پزشکی ۲ (کد ۱۲)، اقدامات جراحی، خدمات تشخیصی، درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی (کد ۱۷)، داروشناسی (کد ۰۴)  
تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری-۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری- عملی

هدف کلی درس:

آشنایی با مبانی و ساختار بیمه، روش‌های پرداخت در ایران، آشنایی با تعرفه‌های پزشکی و محاسبه صورتحساب بیماران بستری و ترخیصی

شرح درس:

آشنایی با روش‌های بازپرداخت در ایران، استفاده از کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبت‌های سلامت جهت محاسبه و رسیدگی به اسناد پزشکی بیماران بستری در بیمارستان‌ها و دی کلینیک‌ها و ترخیص آنها، معرفی سیستم بازپرداخت گذشته نگر، معرفی سیستم CPT (CPT=Current Procedural Terminology)، معرفی سیستم بازپرداخت آینده نگر و طبقه‌بندی مرتبط با آن شامل گروه مرتبط تشخیصی (DRG= Diagnostic Related Group)،  
رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری-۳۴ ساعت عملی):

- مفاهیم بیمه، بیمه گزار، حق بیمه، خسارت، بیمه شده اصلی و تبعه و غیره

- انواع بیمه (اشیاء، اشخاص یا مسولیت)

- انواع سیستم‌های ارائه خدمات در جهان شامل نظام تعاون همگانی، نظام بیمه بهداشتی و طب ملی

- مفهوم بیمه و بیمه‌های پایه کشور در نظام سلامت

- روش‌های پرداخت در ایران و نحوه دریافت فرانشیز از بیماران (غیربیمه - بیمه - بیماران خاص)

- ساختار کتاب تعرفه ارزش نسبی خدمات و مراقبت سلامت (شامل تاریخچه، تعریف و اژه‌ها، قراردادهای، ویژگی کدها و

ساختار کدینگ، ضریب تعرفه، اعمال مورد تعهد سازمان‌های بیمه گر، فرانشیز و غیره)

- تعرفه و نحوه محاسبه حق العمل جراح، کمک جراح، بیهوشی، اتاق عمل، اعمال گلوبال، تعرفه پزشکان هیئت علمی تمام

وقت جغرافیایی و تعرفه ترجیحی مناطق محروم

- کدهای تعدیلی کتاب ارزش نسبی خدمات

- کدهای تعرفه و محاسبه اعمال جراحی دستگاه‌های بدن شامل پوست، استخوانی عضلانی، تنفس، قلب و عروق، خون و

لنف، گوارش، تناسلی و ادراری، مامایی و زایمان، غدد درون ریز، عصبی، چشم و ضمائم چشمی، سیستم شنوایی

- کدهای تعرفه و محاسبه خدمات داخلی شامل تخت روز، خدمات پرستاری، ویزیت، مشاوره، خدمات ارزیابی داخلی

- آشنایی با ساختار DRG و طبقات تشخیصی اصلی (MDC= Main Diagnostic Category) و کدهای DRG، مراحل

محاسبه هزینه درمانی در نظام DRG

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

۱) کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبت‌های سلامت در جمهوری اسلامی ایران و تعرفه‌های مصوب وزارت بهداشت، آخرین ویرایش.

2) Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: Management of A strategic resources. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.



- 3) **Bowie M, Schaffer R. Understanding Procedural Coding A Workbook ;**  
Understanding Current Procedural Terminology and HCPCS Coding Systems: Delmar Cengage Learning; last edition
- 4) Buck C. Step-by-Step Medical Coding: W.B. Saunders Company; last edition
- 5) Davis N, LaCour M. Introduction to Health Information Technology. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- 6) Falen TJ, Noblin A, Ziesemer B. Learning to Code with CPT/HCPCS: Lippincott Williams & Wilkins; last edition
- 7) Frisch B.S. Correct Coding for Medicare, Compliance, and Reimbursement; Delmar Cengage Learning; last edition

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو بصورت محاسبه اسناد مالی پرونده پزشکی واقعی بیماران بستری و کیس‌ها و سناریوهای عملی خواهد بود.



کد درس: ۲۵

نام درس: رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه سرپایی و پاراکلینیک

پیش نیاز یا همزمان: بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)، بیماری شناسی ۲ (کد ۱۵)، بیماری شناسی ۳ (کد ۱۶)، اصطلاحات پزشکی ۲ (کد ۱۳)، اقدامات جراحی، خدمات تشخیصی، درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی (کد ۱۷)، داروشناسی (کد ۰۴)

تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با تعرفه‌های اسناد پزشکی بیماران سرپایی، خدمات تشخیصی و پاراکلینیک و محاسبه صورتحساب بیماران سرپایی

شرح درس: استفاده از کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبت‌های سلامت و تعرفه‌های مصوب جهت محاسبه و رسیدگی به اسناد پزشکی بیماران سرپایی و خدمات تشخیصی و پاراکلینیک (تدریس درس توسط اعضای هیات علمی یا کارشناسان مسلط به اسناد پزشکی و بصورت کاملاً عملی با بررسی پرونده‌های پزشکی و در محیط بیمارستان یا مراکز اسناد پزشکی (معاونت‌های درمان سازمان‌های بیمه) انجام گیرد.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی):

۱. رسیدگی و محاسبه صورتحساب: پزشکان، دندانپزشکان
۲. رسیدگی و محاسبه صورتحساب خدمات تشخیصی و پاراکلینیک: آزمایشگاه تشخیصی - طبی، تصویربرداری پزشکی (رادیولوژی، سونوگرافی، اسکن، سی‌تی‌اسکن، ام آر آی، سنجش تراکم استخوان، آنژیوگرافی، رادیوتراپی)، داروخانه، فیزیوتراپی،
۳. تعرفه خدمات داخلی (نوار قلب، نوار مغز، تست ورزش، اکوکاردیوگرافی، ادیومتری، اپتومتری، اسپیرومتری، دیالیز، تست های آلرژن، شیمی درمانی، نوار عصب و عضله، تزریقات، خدمات طب اورژانس، مشاوره ژنتیک، مراقبت بحران در اورژانس و ...)
۴. دریافت فرانشیز از بیماران سرپایی (غیربیمه - بیمه - بیماران خاص)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبت‌های سلامت در جمهوری اسلامی و تعرفه‌های مصوب وزارت بهداشت، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان بصورت محاسبه اسناد مالی پرونده پزشکی واقعی بیماران سرپایی و خدمات پاراکلینیک و کیس‌ها و سناریوهای عملی خواهد بود.



کد درس: ۲۶

نام درس: نحوه نظارت و بازرسی از مراکز درمانی

پیش نیاز: داروشناسی (کد ۰۴)، رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه بیمارستانی (کد ۲۴)، رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه سرپایی و پاراکلینیک (کد ۲۵)  
تعداد واحد: ۱ (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)  
نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با نحوه نظارت و بازرسی از مراکز درمانی (سرپایی و بستری) بصورت محسوس و نامحسوس

شرح درس: آشنایی دانشجو با شیوه‌های نظارت و بازرسی از مراکز درمانی براساس دستورالعمل وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، وزارت بهداشت و بیمه‌های پایه کشور (تدریس درس توسط اعضای هیات علمی یا کارشناسان مسلط به اسناد پزشکی و واحد عملی حتماً در محیط واقعی انجام گیرد)

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- تاریخچه، تعاریف و اصطلاحات بازرسی و نظارت
- مقررات نظارت و بازرسی از دیدگاه بیمه‌های پایه کشور و قانون تعزیرات حکومتی امور بهداشتی و درمانی
- تکنیک‌های بازرسی (محسوس و نامحسوس)
- وظایف ناظرین مقیم بیمه‌های پایه در بیمارستان‌ها و دی کلینیک‌ها
- چگونگی احراز هویت بیمار و بهره‌گیری از کدینگ دفترچه بیمه بیماران
- شناخت بخش‌های ویژه و چگونگی حضور و بازدید از بخش‌های مذکور
- صحت سنجی، بررسی و کنترل خدمات درمانی ارائه شده به بیماران در مراکز سرپایی و بستری
- روش‌های عقد و فسخ قرارداد با مراکز درمانی سرپایی و بستری از دیدگاه بیمه‌های پایه کشور
- وظایف کمیته‌های فنی، علمی و تخصصی جهت برخورد با مراکز درمانی
- مفهوم سهم سازمان، سهم بیمه شده و تطابق میزان دریافتی واحدهای درمانی از بیمار (دریافت فرانشیز) با تعرفه‌های مصوب
- سیستم‌های مکانیزه بیمه‌های پایه کشور و بازرسی نامحسوس از مراکز درمانی
- اخلاق و شیوه‌های رفتاری در بازرسی از مراکز درمانی و حفظ محرمانگی و حرمت بیماران
- محاسبه کسورات بیمارستانی و راهکارهای کاهش آن

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

دستورالعمل‌های بازرسی از مراکز درمانی مصوبه وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، وزارت بهداشت و بیمه‌های پایه کشور و تعرفه‌های مصوب، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو در اخذ گزارش‌های کاربردی از سیستم مکانیزه بیمه‌ها جهت بازرسی از مراکز درمانی انجام می‌گیرد.





کد درس: ۲۷

نام درس: مدیریت اطلاعات سلامت ۱

پیش نیاز:-

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با حرفه و فعالیت‌های بخش مدیریت اطلاعات سلامت و مکانیزم‌های گردآوری داده‌ها

شرح درس:

آشنایی با انواع داده‌ها و فرم‌های پرونده پزشکی و اصول طراحی فرم‌ها، روش‌های پذیرش و تشکیل پرونده در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی، روش‌های سازماندهی داده‌ها، مدل کیفیت داده‌ها و انواع روش‌های اندازه‌گیری و بهبود کیفیت داده‌ها

رئوس مطالب (۲۴ ساعت):

- تعریف داده، اطلاعات و انواع داده‌ها (از قبیل داده‌های تجمعی (aggregate)، مقایسه‌ای (comparative)، بیمار محور (patient centric) و ...)
- آشنایی با پرونده پزشکی و پرونده سلامت (پرونده‌های اولیه و ثانویه)
- عناصر اطلاعاتی و داده‌های درون پرونده شامل فرم‌های اصلی پرونده پزشکی (داده‌های مربوط به مشخصات بیمار، داده‌های مربوط به پذیرش بیمار (تشخیص، نوع بستری، نوع بیمه، رضایت نامه، پزشک معالج، داده‌های بالینی بیمار (فرم شرح حال، معاینه بدنی، سیر بیماری، مشاوره، دستورات پزشک، خلاصه پرونده و ...)) داده‌های مربوط به عمل جراحی (فرم مراقبت قبل از عمل، فرم بیهوشی، فرم عمل جراحی، فرم مراقبت بعد از عمل))
- داده‌های مربوط به بخش‌های پاراکلینیک بیمارستان ( فرم رادیولوژی، فرم EKG، فرم رادیوتراپی، فرم آزمایشگاه، فرم‌های توانبخشی، فرم کاردرمانی، گفتاردرمانی و ...)) داده‌های پرستاری (مشاهدات پرستاری، نمودار علائم حیاتی، فرم داروها، گزارش علائم حیاتی، فرم جذب و دفع مایعات)
- فرم‌های اختصاصی: فرم مامایی ( فرم آپکار، فرم مراقبت زایمانی، ...))، فرم‌های دیالیز، فرم کاتتریزاسیون، فرم ایست قلبی، فرم‌های سوختگی، فرم کنترل پروترومبین، فرم مراقبت ویژه بیماران قلبی
- فرم‌های آزمایشگاهی شامل فرم بیوشیمی، هماتولوژی، سرولوژی، بانک خون، تست‌های انعقادی، آزمایش ادرار، آزمایش مدفوع، مایع نخاع، باکتری شناسی، آزمایشات تشخیصی و بیولوژیکی از طریق پوست و ...)
- پرونده بیماران سرپایی، کارت درمانگاه و ...
- اصول طراحی فرم‌ها
- انواع پذیرش بستری، سرپایی، تریاژ، اورژانس
- مدیریت بخش پذیرش شامل موقعیت قرارگیری بخش از نظر دسترسی، فضا، نیروی انسانی، جریان و فرآیندهای کاری در بخش پذیرش
- مدیریت کیفیت داده‌ها: مدل‌های کیفیت داده‌ها (ویژگی‌های کیفیت داده‌ها)، انواع خطاهای اطلاعاتی، انواع کنترل‌های لازم برای بررسی کیفیت داده‌ها، روش‌های اندازه‌گیری و بهبود کیفیت داده‌ها، انواع تحلیل‌های پرونده پزشکی (کمی، کیفی و آماری، Clinical Pertinence)، عناصر فرم بررسی پرونده (Record Review Form)، برگ رفع نواقص
- وظایف کمیته مدیریت اطلاعات سلامت
- اصول و رویکردهای بهبود مستند سازی شامل آموزش، فیدبک و کنترل، یاد آوری کننده‌ها (reminder)، فرم‌های ساختمند

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: Management of A strategic resources. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- Davis N, LaCour M. Introduction to Health Information Technology. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- Englehardt SP, Nelson R. Health care informatics. St. Louis: Mosby; Last Edition.
- Huffman EK. Health Information Management. Physicians Record Co; Last Edition.
- Green M, Bowie M. Essentials of Health Information Management: Principles and Practices. Delmar Publisher; 1 edition; Last Edition.
- Kinn M. The administrative medical assistant. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- Mattingly R. Management of Health Information: Functions & Applications. Delmar Cengage Learning; Last Edition.
- McWay D. Today's Health Information Management: An Integrated Approach. Delmar Cengage Learning; Last Edition.
- Skurka M. Health Information Management: Principles and Organization for Health Information Services. Jossey-Bass; Last Edition.
- Wager K & etal. Managing Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management. Jossey-Bass; Last Edition.

- دانیالی افسانه. مدیریت بخش مدارک پزشکی. شیراز: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، آخرین ویرایش.
- عبادی فرد آذر، فرید. استانداردهای مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی. تهران: انتشارات عبادی آذر، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.





پیش نیاز یا همزمان: مدیریت اطلاعات سلامت ۱ (کد ۲۷)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با حرفه و فعالیت‌های بخش مدیریت اطلاعات سلامت و مکانیزم‌های نخیره و بازیابی داده‌ها  
شرح درس: آشنایی با انواع روش‌های نخیره و بازیابی اطلاعات، قوانین محرمانگی اطلاعات پرونده‌های پزشکی و انواع رضایت‌نامه‌ها و دستورات عمل‌های مربوط به آن‌ها

رنوس مطالب (۳۴ ساعت):

۱. روش‌های نخیره و بازیابی اطلاعات سلامت
  - سیستم‌ها و روش‌های نخیره و بازیابی اطلاعات در سیستم دستی
  - انواع روش‌های شماره‌گذاری (سریال، حرف و عدد خانوادگی، تأمین اجتماعی، زمان) در پرونده‌های پزشکی و پرونده‌های بهداشتی (پزشک خانواده، پرونده سلامت رانندگان، دانش‌آموزان، دانشجویان و...)
  - روش‌های شماره‌دهی سریال، واحد و سریال - واحد
  - روش بایگانی سریال، ترمینال - دیجیتال و میدل - دیجیتال
  - محاسبه تعداد فرم‌های لازم، فضا و تجهیزات لازم برای بایگانی
  - بایگانی دیجیتالی (Radio-Frequency , Electronic Document Management System (EDMS), چارت لوکیتور (Chart locator), Barcode, Identification (RFID))
  - انواع سازماندهی اطلاعات بیمار شامل SOMR, Integrated POMR
۲. روش‌های کنترل و پیگیری پرونده‌های پزشکی
  - انواع روش‌های کالکدینگ، انواع روش‌های درخواست پرونده، استفاده از کارت جایگزین پرونده، نحوه استفاده از برگ انتقال پرونده، چارچوب زمانی برای عودت پرونده‌های پزشکی
۳. اصول اخلاق حرفه‌ای، ملاحظات قانونی و امنیت اطلاعات سلامت
  - محرمانگی پرونده‌های پزشکی؛ تعریف محرمانگی اطلاعات، قرار دادهای محرمانگی و تعهد نامه محرمانگی، بررسی اجازه افشای اطلاعات، آماده‌سازی پرونده برای افشای اطلاعات، مستندسازی افشای اطلاعات
  - دسترسی پرونده‌ها: مراحل درخواست برای بررسی پرونده، شبکه دسترسی کاربران مجاز
  - قوانین مدت زمان نگهداری و امحاء پرونده‌های پزشکی در ایران و سایر کشورها؛ قوانین و روش‌های امحاء مدارک پزشکی، تهیه لوگ امحاء و مستندسازی فرایند امحاء پرونده پزشکی
  - قوانین پذیرش بیماران اورژانسی، قوانین خودداری از کمک به مصدومین، قانون افشای اسرار بیماران، قانون جعل و تزویر
  - قانون صدور گواهی خلاف واقع، قانون صدور گواهی خلاف تولد و فوت
  - انواع رضایت‌نامه‌ها و دستور العمل‌های مربوط به آن‌ها؛ انواع رضایت‌نامه در فرم پذیرش و خلاصه تریخیص، آگاهانه بودن رضایت‌ها، انواع رضایت‌نامه صریح و ضمنی، افراد و شرایطی که باید از آن‌ها رضایت‌نامه گرفته شود، مواردی که اخذ رضایت‌نامه ضرورتی ندارد، اخذ رضایت‌نامه در مواردی که رضایت همسر لازم است.



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- 1) Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: Management of A strategic resources. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- 2) Davis N, LaCour M. Introduction to Health Information Technology. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- 3) Englehardt SP, Nelson R. Health care informatics. St. Louis: Mosby; Last Edition.
- 4) Huffman EK. Health Information Management. Physicians Record Co; Last Edition.
- 5) Green M, Bowie M. Essentials of Health Information Management: Principles and Practices. Delmar Publisher; 1 edition; Last Edition.
- 6) Kinn M. The administrative medical assistant. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- 7) Mattingly R. Management of Health Information: Functions & Applications. Delmar Cengage Learning; Last Edition.
- 8) McWay D. Today's Health Information Management: An Integrated Approach. Delmar Cengage Learning; Last Edition.
- 9) Skurka M. Health Information Management: Principles and Organization for Health Information Services. Jossey-Bass; Last Edition.
- 10) Wager K & etal. Managing Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management. Jossey-Bass; Last Edition.

۱۱) دانیالی افسانه. مدیریت بخش مدارک پزشکی. شیراز: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، آخرین ویرایش.  
۱۲) عبادی فرد آذر، فرید. استانداردهای مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی. تهران: انتشارات عبادی آذر، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.





کد درس: ۲۹

نام درس: کدگذاری بیماری‌ها ۱

پیش نیاز یا همزمان: بیماری شناسی ۱ (کد ۱۴)  
تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنا شدن دانشجو با آخرین ویرایش طبقه‌بندی بین المللی بیماری‌ها ICD، قوانین و دستورالعمل‌های عمومی ICD

شرح درس: متخصصین فناوری اطلاعات سلامت بایستی قادر باشند طبقه بندی بیماری‌ها را با هدف تجزیه و تحلیل اطلاعات بیماری‌ها و انجام تحقیقات پزشکی انجام دهند. به همین منظور ضروری است تا با دستورالعمل‌های اختصاصی طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها آشنا باشند. این درس آنها را با دستورا ل عمل‌های اختصاصی مورد استفاده در کتب ICD آشنا می‌کند و به آنها توانایی تشخیص طبقه مناسب برای اختصاص به هر بیماری را می‌دهد.

رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- مفاهیم اصلی کدگذاری و نامگذاری، تعریف کد، کدگذاری، طبقه بندی بیماری‌ها، معرفی ICD، معیارهای تهیه IND و جلد‌های آخرین ویرایش سیستم طبقه بندی رایج بیماری‌ها ICD
- معرفی هدف و سازمان ایجاد کننده خانواده ICD
- ساختار سیستم طبقه بندی رایج کشور
- تعریف تشخیص اصلی، سایر تشخیص‌ها، اختصارات، اصطلاحات، قراردادهای، علائم خاص و ارجاعات در سیستم طبقه بندی رایج کشور
- نحوه انتخاب واژه عنوانی، استخراج کد از فهرست الفبایی و کنترل آن در فهرست شماره‌ای
- دستورالعمل‌های انتخاب مجدد تشخیص اصلی، تشخیص‌های میهم، تشخیص های غیر قاطع یا احتمالی (uncertain diagnosis)، تشخیص‌های جایگزین (alternative diagnosis) وضعیت‌های متعدد، رده‌های ترکیبی، وضعیت‌های حاد و مزمن و تشخیص‌های Rule out, Ruled out

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- WHO ICD Training Tool User Guide; Last Edition.
- Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health information: Management of A strategic resources. Philadelphia: W.B. Saunders Company; Last Edition.
- **Bowie** M, Schaffer R. Understanding ICD-10-CM and ICD-10-PCS: A Worktext: Delmar Cengage Learning; last edition
- Buck C. Step-by-Step Medical Coding: W.B. Saunders Company; last edition
- Falen T.J, Liberman A. PhD: Learning to Code with ICD-9-CM for Health Information Management and Health Services Administration; Stedman's; last edition
- Green, M. A. 3-2-1 Code It: Delmar Cengage Learning; last edition
- Grider D.J. Principles of ICD-10-CM Coding Workbook: American Medical Association; last edition

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو بصورت ارزیابی کیس‌ها و سناریوهای مربوط به کدگذاری تشخیص‌ها بر اساس کتاب ICD خواهد بود.

پیش‌نیاز یا همزمان: کدگذاری بیماری‌ها ۱ (کد ۲۹)

تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنائی دانشجو با قوانین و دستورالعمل‌های آخرین ویرایش طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD

شرح درس:

متخصصین فناوری اطلاعات سلامت بایستی قادر باشند طبقه‌بندی بیماری‌ها را یا هدف تجزیه و تحلیل اطلاعات بیماری‌ها و انجام تحقیقات پزشکی انجام دهند. به همین منظور ضروری است تا با دستورالعمل‌های اختصاصی طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها آشنا باشند. این درس آنها را با دستورالعمل‌های اختصاصی مورد استفاده در کتب ICD آشنا می‌کند و به آنها توانایی تشخیص طبقه مناسب برای اختصاص به هر بیماری را می‌دهد.  
رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۲۴ ساعت عملی):

- مروری بر تعاریف و مفاهیم اصلی کدگذاری مطابق با آخرین ویرایش سیستم طبقه‌بندی رایج بیماری‌ها ICD
- دستورالعمل‌های نئوپلاسم‌ها و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های سقط، حاملگی، زایمان و دوران نقاسی و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های صدمات، سوختگی، مسمومیت و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های عوامل خارجی صدمات و مسمومیت‌ها و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های عوارض حین و بعد از عمل جراحی و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های عوارض بعدی و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های عوامل مؤثر بر وضعیت‌های بهداشتی و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های علایم و نشانه‌ها، یافته‌های کلینیکی و آزمایشگاهی غیرطبیعی و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آخرین ویرایش ICD

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو در استفاده از کتاب طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها برای استخراج کد مناسب انجام می‌گیرد.



کد درس: ۳۱

نام درس: کدگذاری بیماری‌ها ۳

پیش‌نیاز یا همزمان: کدگذاری بیماری‌ها ۲ (کد ۳۰)

تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنائی دانشجویان با قوانین و دستورالعمل‌های آخرین ویرایش طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD

شرح درس:

ضروری است دانشجویان با دستورالعمل‌های اختصاصی فصول طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها آشنا باشند. این درس آنها را با دستورالعمل‌های اختصاصی مورد استفاده در کتب ICD آشنا می‌کند و به آنها توانایی تشخیص طبقه مناسب برای اختصاص به بیماری‌های آن را می‌دهد.

رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- دستورالعمل‌های طبقه‌بندی بیماری‌های عفونی و انگلی (عوارض بیماری‌های عفونی و انگلی و...) و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط به ویژه دستورالعمل‌های کدگذاری ایدز و طبقه‌بندی شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های طبقه‌بندی دیابت و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های بیماری‌های سیستم عصبی و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های بیماری‌های سیستم گردش خون (فشارخون، انفارکتوس میوکارد...) و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط
- دستورالعمل‌های طبقه‌بندی بیماری‌های دوره پره‌نتال و کدگذاری شرح تشخیص‌های مرتبط

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آخرین ویرایش ICD

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان در استفاده از کتاب طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها برای استخراج کد مناسب انجام می‌گیرد.







کد درس: ۲۲

نام درس: کدگذاری اقدامات پزشکی

پیش نیاز یا همزمان: کدگذاری بیماری‌ها (کد ۲۹)، اقدامات جراحی، خدمات تشخیصی، درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی (کد ۱۷)

تعداد واحد: ۱ (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنائی دانشجویان با قوانین و دستورالعمل‌های آخرین ویرایش کتاب طبقه بندی بین المللی مداخلات (اقدامات) پزشکی از جمله ICHI و ICD-9-CM

شرح درس: متخصصین فناوری اطلاعات سلامت بایستی قادر باشند طبقه بندی اقدامات انجام دهند. به همین منظور ضروری است تا با دستورالعمل‌های طبقه بندی اقدامات آشنا باشند. در این درس فراگیران ضمن آشنایی با سیستم‌های طبقه بندی رایج اقدامات پزشکی قادر به انجام کدگذاری و طبقه بندی اقدامات پزشکی بر اساس طبقه بندی بین المللی مداخلات (اقدامات) پزشکی از جمله ICHI, ICD-9-CM یا آخرین نسخه مورد عمل آن در بیمارستان‌ها و ICD-10-PCS یا آخرین نسخه مورد عمل آن در بیمارستان‌ها خواهند بود.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- آشنائی با آخرین ویرایش سیستم‌های کدگذاری اقدامات ICHI, ICD-9-CM, ICD-10-PCS یا آخرین سیستم مورد عمل در بیمارستان‌های کشور
- آشنایی با ساختار کتاب طبقه بندی بین المللی مداخلات (اقدامات) پزشکی (ICHI) شامل اختصارات، اصطلاحات، قراردادهای، علائم خاص، ارجاعات کتاب ICHI (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با ساختار محورهای سه گانه کتاب ICHI (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با دستورالعمل‌های کدگذاری کتاب ICHI (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با ساختار کتاب رایج طبقه بندی در کشور شامل اختصارات، اصطلاحات، قراردادهای، علائم خاص، ارجاعات (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با دستورالعمل‌های کدگذاری کتاب (همراه با تمرین عملی)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

۱) آخرین ویرایش کتب طبقه بندی ICHI, ICD-9-CM, ICD-10-PCS یا آخرین سیستم مورد عمل در بیمارستان‌های کشور

- 2) **Bow e** M, Schaffer R. Understanding ICD-10-CM and ICD-10-PCS: A Worktext: Delmar Cengage Learning; last edition
- 3) Buck C. Step-by-Step Medical Coding: W.B. Saunders Company; last edition
- 4) Falen T.J, Liberman A. PhD: Learning to Code with ICD-9-CM for Health Information Management and Health Services Administration; Stedman's; last edition
- 5) Green, M. A. 3-2-1 Code It: Delmar Cengage Learning; last edition
- 6) Grider D.J. Principles of ICD-10-CM Coding Workbook: American Medical Association; last edition

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان بصورت ارزیابی کیس‌ها و سناریوهای مربوط به کدگذاری اقدامات بر اساس کتاب اقدامات رایج و مرتبط خواهد بود.



متخصصین فناوری اطلاعات سلامت بایستی با انواع طبقه‌بندی‌های بین‌المللی بیماری‌ها آشنا بوده و قادر باشند رایج‌ترین و کاربردی‌ترین سیستم‌های طبقه‌بندی را برای اهداف ثبت بیماری (Disease Registry)، پژوهشی، آموزشی و درمانی استفاده نمایند.

رتوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی):

- معرفی خانواده طبقه‌بندی بین‌المللی سازمان جهانی بهداشت WHO Family of International Classifications (WHO-FIC)
- طبقه‌بندی بین‌المللی سرطان‌ها (ICD-O) شامل آشنایی با ساختار لیست شماره و الفبایی، آشنایی با قوانین کدگذاری نئوپلاسم‌ها (A-k) همراه با تمرین‌های عملی
- طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌های دندان و حفره دهانی (ICD-DA) شامل معرفی ساختار و دستورالعمل کدگذاری همراه با تمرین‌های عملی
- طبقه‌بندی بین‌المللی علل خارجی آسیب‌ها (ICECI) معرفی ساختار کتاب شامل (ویژگی‌های سلسله مراتبی، چند محوری، ماژولار)، معرفی ساختار core module و additional module ها، آشنایی با دستورالعمل‌های کدگذاری هر یک از آیتم‌ها (Items) موجود در core module ها و دستورالعمل‌های کدگذاری آیتم‌های موجود در additional module ها همراه با تمرین‌های عملی
- راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM) شامل آشنایی با ساختار محورهای طبقه‌بندی و دستورالعمل‌های کدگذاری همراه با تمرین‌های عملی
- طبقه‌بندی بین‌المللی مراقبت اولیه (ICPC) شامل آشنایی با ساختار شامل اجزاء و دستورالعمل‌های کدگذاری همراه با تمرین‌های عملی
- طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت (ICF) شامل آشنایی با ساختار شامل اجزاء و دستورالعمل‌های کدگذاری همراه با تمرین‌های عملی
- سیستم نام‌گذاری نظام یافته پزشکی - اصطلاحات بالینی (SNOMED-CT)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آخرین ویرایش کتب ذکر شده در سرفصل
- دستورالعمل‌های اجرایی برنامه‌های ثبت سرطان ایران، آخرین ویرایش.
- دستورالعمل‌های اجرایی ثبت تروما، آخرین ویرایش.
- دواتگران، کیوان، طبقه‌بندی عملکرد، ناتوانی و سلامت؛ راهنمای کمیسیون‌های پزشکی تشخیص نوع و تعیین شدت معلولیت، تهران سازمان بهزیستی کشور؛ ۱۳۹۵، آخرین ویرایش.



Bickenbach J, Cieza A, Rauch A, Stucki G. ICF Core Sets: Manual for Clinical Practice: Hogrefe Publishing; last edition  
World Health Organization Staff. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF); last edition  
International Classification of External Causes of Injuries (ICECI): A Related Classification in the World Health Organization Family of International Classifications: Consumer Safety Institute; last edition  
Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology: World Health Organization; last edition  
American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: American Psychiatric Association; last edition

#### شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو بصورت ارزیابی کیس‌ها و سناریوهای مربوط به کدگذاری وضعیت‌ها بر اساس کتب ICD-O, ICECI, ICD-DA, ICF, ICPC, DSM خواهد بود.



پیش نیاز یا همزمان: کدگذاری بیماری‌ها ۳ (کد ۳۱)

تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

قوانین و دستورالعمل‌های کدگذاری و طبقه بندی مرگ و میر و بکارگیری آنها بر اساس آخرین ویرایش ICD شرح درس: توجه به علل مرگ از ارکان برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های سلامت در جوامع می‌باشد، بنابراین دانشجویان بایستی در این درس با قوانین و دستورالعمل‌های کدگذاری و طبقه بندی مرگ و میر آشنا شده و توانایی بکارگیری قوانین و طبقه بندی مرگ را کسب نمایند.

رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- اهمیت ثبت علل مرگ و میر و نظام ثبت علل مرگ و میر
- مکانیزم مرگ: رخداد پایانی اختلال فیزیولوژیک غیر اختصاصی: فرآیندهای آناتومیک (کالبدشناختی) غیر اختصاصی
- تعریف علت زمینه‌ای مرگ (Underlying cause of death)
- تعریف علت اصلی آغازگر توالی منجر به مرگ (Originating antecedent cause)
- دستورالعمل‌های انتخاب علت زمینه‌ای مرگ
- سازگاری بین سن، جنس و تشخیص بیمار در انتخاب علت زمینه‌ای مرگ
- دستورالعمل‌های کدگذاری مرگ و میر به علت نئوپلاسم‌های بدخیم، اعمال جراحی، تب روماتیسمی، ناهنجاری‌های کروموزومی، ماهیت صدمه، مسمومیت، عامل خارجی، تشخیص احتمالی
- تفسیر Highly improbable
- کدهایی که به عنوان کد علت زمینه‌ای مرگ ثبت نمی‌گردند.
- تأثیر مدت زمان بر طبقه‌بندی مرگ و میر
- گواهی فوت دوره پریناتال (بین المللی) و نحوه تکمیل آن
- دستورالعمل‌های کدگذاری گواهی فوت دوره پریناتال
- نظام ثبت و طبقه‌بندی علل مرگ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و آموزش پزشکی
- عوامل خطا در نظام ثبت آمارهای مرگ و میر



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- World Health Organization. Improving the Quality and Use of Birth, Death and Cause of Death information, Last edition.

آخرین ویرایش ICD

- مهدی مهدی پور، کدگذاری علل مرگ و میر بر اساس ICD-10. تهران: انتشارات حیدری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجویی:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویی در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویی برای تعیین توالی علل و علت زمینه‌ای مرگ بر اساس قوانین و دستورالعمل‌های کدگذاری و طبقه‌بندی مرگ و میر و استخراج کد مناسب یا استفاده از کتاب طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها انجام می‌گیرد.

کد درس: ۳۵

نام درس: آشنایی با برنامه‌های کاربردی

پیش نیاز یا همزمان: مبانی کامپیوتر (کد ۰۸)، آزمایشگاه مبانی کامپیوتر (کد ۰۹)

تعداد واحد: ۶ (۵/۰ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آموزش در خصوص نحوه انجام کارهای اداری از طریق برنامه‌های کاربردی،

شرح درس:

در این درس دانشجو با آخرین نسخه نرم افزارهای Microsoft Office جهت انجام امور اداری آشنا شده و نحوه کار با آنها را آموزش می‌بیند.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- ایجاد و تدوین فایل متنی از طریق Word
- ایجاد و تدوین فایل ارائه از طریق PowerPoint
- ایجاد و مدیریت صفحه گسترده از طریق Excel (Excel مقدماتی)
- مستندسازی از طریق OneNote
- طراحی نمودار از طریق Visio
- طراحی پوستر از طریق Publisher

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آموزش مهارت‌های هفت گانه (ICDL 2013)، مجتمع فنی تهران، آخرین ویرایش.

- <https://support.office.com/en-us/word>
- <https://support.office.com/en-us/powerpoint>
- <https://support.office.com/en-us/excel>
- <https://support.office.com/en-us/access>
- <https://support.office.com/en-us/visio>
- <https://support.office.com/en-us/onenote>
- <https://support.office.com/en-us/publisher>

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.

- در حیطه روانی - حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو در استفاده از برنامه های کاربردی موضوع درس انجام می‌گیرد.



در این درس دانشجو مهارت کار با آخرین نسخه نرم افزارهای Microsoft Office را جهت انجام امور اداری کسب می‌کند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

- ایجاد و تدوین فایل متنی از طریق Word
- ایجاد و تدوین فایل ارائه از طریق PowerPoint
- ایجاد و مدیریت صفحه گسترده از طریق Excel
- مستندسازی از طریق OneNote
- طراحی نمودار از طریق Visio
- طراحی پوستر از طریق Publisher

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آموزش مهارت‌های هفت گانه (ICDL 2013)، مجتمع فنی تهران، آخرین ویرایش.

- <https://support.office.com/en-us/word>
- <https://support.office.com/en-us/powerpoint>
- <https://support.office.com/en-us/excel>
- <https://support.office.com/en-us/access>
- <https://support.office.com/en-us/visio>
- <https://support.office.com/en-us/onenote>
- <https://support.office.com/en-us/publisher>
- [www.powertyping.com](http://www.powertyping.com)

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه روانی- حرکتی؛ آزمون عملی مهارت دانشجو در استفاده از برنامه‌های کاربردی موضوع درس با انجام یک پروژه عملی برای هر برنامه کاربردی انجام می‌گیرد.



پیش نیاز یا همزمان: ریاضیات پایه (کد ۰۵)  
تعداد واحد: ۱/۵ (۱ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنایی با مفاهیم و مبانی برنامه نویسی، طراحی فلوچارت برای الگوریتم یک برنامه  
شرح درس:

در این درس دانشجویان با ساختار برنامه‌های کامپیوتری، اصول طراحی الگوریتم‌ها و اصول برنامه نویسی به زبان C آشنا می‌شوند.

رتوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- آشنایی با ساختار یک برنامه کامپیوتری شامل ورودی‌ها، پردازش‌ها و خروجی‌ها
- بیان الگوریتم در قالب فلوچارت و بصورت شبه کد
- اصول طراحی الگوریتم‌ها (توالی، انتخاب، تکرار)
- آشنایی با اصول زبان برنامه نویسی C
- تعریف ثابت‌ها و انواع متغیرها
- دستورات عمل‌های ورودی و خروجی
- عبارات محاسباتی و منطقی
- انواع دستورات عمل‌ها، انواع حلقه‌ها و دستورات مربوطه، انواع عملیات شرطی
- روش‌های تست و عیب‌یابی برنامه‌ها
- آرایه‌ها (شامل بردارها و ماتریس‌ها)، رشته‌ها
- ساختارها
- برنامه‌های فرعی
- ورودی و خروجی فایل‌ها

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- عین الله جعفرنژاد قمی، برنامه نویسی به زبان C، آخرین ویرایش.
- نرم افزارهای پیشنهادی:
- Microsoft Visio برای طراحی فلوچارت
- Borland C برای برنامه نویسی
- نرم افزار CodeBlocks

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی برای ارزشیابی مهارت دانشجویان از طریق ۲ برنامه کامپیوتری دستی و ۸ برنامه کامپیوتری عملی انجام می‌گیرد.





در این درس دانشجو یا انجام پروژه‌های برنامه نویسی، مهارت برنامه نویسی با زبان C را کسب می‌کند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

دانشجو در آزمایشگاه برنامه‌هایی می‌نویسد که شامل موارد زیر است:

- دستورالعمل‌های ورودی و خروجی
- عبارات محاسباتی و منطقی
- به کارگیری انواع دستورالعمل‌ها، انواع حلقه‌ها و دستورات مربوطه، انواع عملیات شرطی
- روش‌های تست و عیب‌یابی برنامه‌ها
- آرایه‌ها (شامل بردارها و ماتریس‌ها)، رشته‌ها
- ساختارها
- برنامه‌های فرعی
- ورودی و خروجی فایل‌ها

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- عین الله جعفرنژاد قمی، برنامه نویسی به زبان C، آخرین ویرایش.
- نرم افزارهای پیشنهادی:
- Microsoft Visio برای طراحی فلوچارت
- Borland C برای برنامه نویسی
- نرم افزار CodeBlocks

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو از طریق انجام ۵ پروژه برنامه نویسی در طول ترم و یک پروژه نهایی انجام می‌گیرد.



پیش‌نیاز یا هم‌زمان: ریاضیات پایه (کد ۰۵)، مبانی کامپیوتر (کد ۰۸)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با انواع روش‌های ذخیره‌سازی و مدیریت داده در حافظه اصلی و جانبی (با هدف ذخیره‌سازی در فضای کم و با دسترسی سریع)

شرح درس:

در این درس دانشجویان با انواع روش‌ها و ساختارهای داده‌ای ذخیره‌سازی و مدیریت داده در حافظه اصلی و جانبی کامپیوتر آشنا می‌شوند.

رتبوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- آرایه‌ها، بردارها و کاربردهای آنها
- ماتریس‌ها و کاربردهای آنها
- پشته‌ها و کاربردها
- صف‌ها و کاربردها
- انواع لیست‌های پیوندی و کاربردها
- درخت‌ها، انواع آنها و اعمال مختلف روی آنها
- گراف‌ها
- انواع الگوریتم‌های جستجو و مرتبه آماری آنها
- انواع الگوریتم‌های مرتب‌سازی و مرتبه آماری آنها

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- حسین ابراهیم زاده قلزم، اصول ساختمان داده‌ها به زبان C، آخرین ویرایش.
- Ellis Horowitz, Fundamentals of data structures, last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی-حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان از طریق انجام ۴ برنامه کامپیوتری دستی و ۶ برنامه کامپیوتری عملی انجام می‌گیرد.



در این درس دانشجویان با اصول برنامه نویسی شی‌گرا و برنامه نویسی مبتنی بر ویندوز یا استفاده از زبان C# آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری- ۱۷ ساعت عملی):

- مفاهیم شی‌گرایی
- ساختارهای پایه برنامه نویسی شی‌گرا (شی، کلاس، متد و سازنده)
- وراثت و چند ریختی
- اجزای واسط کاربری گرافیکی و نحوه طراحی و ایجاد آن (طراحی فرم‌های ورود داده‌ها و نمایش اطلاعات)
- برنامه نویسی در C# (در محیط Visual Studio)
- رسیدگی به خطاها و استثناها
- کتابخانه‌های ساختارهای داده‌ای استاندارد
- پردازش متن و رشته‌ها
- ارتباط با پایگاه داده (تبادل داده بین برنامه کاربردی و پایگاه داده)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- عین الله جعفرنژاد قمی، برنامه نویسی به زبان C#، آخرین ویرایش.
- Microsoft Visual C# 2013 Step by Step, 2013, last edition.
- Deitel, How to program Visual C# 2012, last edition.
- نرم افزارهای پیشنهادی:
- Microsoft Visual Studio 2015

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان از طریق انجام ۲ برنامه کامپیوتری دستی و ۸ برنامه کامپیوتری عملی انجام می‌گیرد.



هدف کلی درس: کسب مهارت برنامه نویسی شی‌گرا و برنامه نویسی مبتنی بر ویندوز (مانند C#)

شرح درس: در این درس دانشجوی مهارت برنامه نویسی شی‌گرا برنامه نویسی مبتنی بر ویندوز با استفاده از زبان C# را کسب می‌کند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

دانشجو در آزمایشگاه برنامه‌هایی می‌نویسد که شامل موارد زیر است:

- اجزای واسط کاربری گرافیکی و نحوه طراحی و ایجاد آن (طراحی فرم‌های ورود داده‌ها و نمایش اطلاعات)
- رسیدگی به خطاها و استثناها
- کتابخانه‌های ساختارهای داده‌ای استاندارد
- پردازش متن و رشته‌ها
- ارتباط با پایگاه داده (تبادل داده بین برنامه کاربردی و پایگاه داده)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- عین الله جعفرنژاد قمی، برنامه نویسی به زبان C#، آخرین ویرایش

- Microsoft Visual C# 2013 Step by Step, 2013, last edition.
- Deitel, How to program Visual C# 2012, last edition.

نرم افزارهای پیشنهادی:

Microsoft Visual Studio 2015

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجوی از طریق انجام ۵ پروژه برنامه نویسی در طول ترم و یک پروژه نهایی انجام می‌گیرد. پروژه نهایی پیشنهادی: برنامه ثبت داده‌های یک بیماری (برنامه‌ایی که داده‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مربوط به یک بیماری خاص را دریافت و در پایگاه داده‌ها ذخیره می‌کند. همچنین امکان گزارش‌گیری از داده‌ها را برای کاربر فراهم می‌تواند.



پیش نیاز یا همزمان: مبانی کامپیوتر (کد ۰۸)  
تعداد واحد: ۱/۵ (۱ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)  
نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: دانشجو دانش مربوط به مفاهیم و عملکرد سخت افزار و نرم افزار شبکه‌های کامپیوتری را کسب نماید.

شرح درس:

در این درس دانشجو با مفاهیم و عملکرد سخت افزار و نرم افزار شبکه‌های کامپیوتری و نحوه کار با آنها آشنا می‌شود.

رنوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- مفاهیم شبکه‌های کامپیوتری (تعریف شبکه، اجزا شبکه، مدل client-server، تعریف سرویس، کیفیت سرویس‌دهی، پروتکل)
- انواع شبکه‌های انتقال داده
- شبکه اینترنت و اجزا تشکیل‌دهنده آن
- معماری لایه‌ای شبکه‌های کامپیوتری
- استانداردهای شبکه‌ها، مدل ISO
- استانداردهای پروتکل اینترنت (IP)، مدل TCP/IP
- لایه کاربرد (پروتکل‌های SMTP, HTTP, FTP, DNS, DHCP) و تنظیمات مربوطه
- سیستم عامل‌های شبکه و نحوه مدیریت شبکه در سیستم عامل مبتنی بر ویندوز
- تعریف و مدیریت گروه‌ها، دامین‌ها و کاربران و تنظیم مجوز دسترسی‌ها (امنیت شبکه)
- مدیریت IP روی شبکه (شامل تنظیم، مشاهده، ردیابی)
- راه اندازی ارتباط client/server
- راه اندازی سرویس‌دهنده دامنه (DNS)
- به اشتراک گذاری فایل‌ها روی شبکه و تنظیم مجوز دسترسی‌ها
- انواع تجهیزات شبکه (شامل سوییچ‌ها، کابل‌ها، کارت‌ها)، نصب، سوکت زنی کابل‌ها
- نحوه تست و عیب‌یابی شبکه بصورت نرم افزاری و سخت افزاری

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- حسین نیازخانی، اصول و مبانی شبکه‌های کامپیوتری (Network+), آخرین ویرایش.
- Andrew S. Tanenbaum, Computer Networks, last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو از طریق انجام حداقل ۱۰ تکلیف در طول ترم انجام می‌گیرد.



نام درس: آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری  
پیش‌نیاز یا همزمان: شبکه‌های کامپیوتری (کد ۴۲)  
تعداد واحد: ۰/۵  
نوع واحد: عملی (آزمایشگاهی)

هدف کلی درس:

دانشجو مهارت مدیریت شبکه‌های کامپیوتری را کسب نماید.

شرح درس:

در این درس دانشجو مهارت مدیریت شبکه‌های کامپیوتری، راه اندازی ارتباط و سرویس‌دهنده را کسب و با یکارگیری، تجهیزات شبکه را از نظر نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تست و عیب‌یابی می‌کند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

- نحوه مدیریت شبکه در سیستم عامل مبتنی بر ویندوز
- تعریف و مدیریت گروه‌ها، دامین‌ها و کاربران و تنظیم مجوز دسترسی‌ها (امنیت شبکه)
- مدیریت IP روی شبکه (شامل تنظیم، مشاهده، ردیابی)
- راه اندازی ارتباط client/server
- راه اندازی سرویس دهنده دامنه (DNS)
- به اشتراک‌گذاری فایل‌ها روی شبکه و تنظیم مجوز دسترسی‌ها
- انواع تجهیزات شبکه (شامل سوئیچ‌ها، کابل‌ها، کارت‌ها)، نصب، سوکت زنی کابل‌ها
- تست و عیب‌یابی شبکه بصورت نرم‌افزاری (Ping, Traceroute)
- تست و عیب‌یابی شبکه بصورت سخت‌افزاری
- راه‌اندازی سرویس دهنده DHCP

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- حسین نیازخانی، اصول و مبانی شبکه‌های کامپیوتری (Network+)، آخرین ویرایش.
- Andrew S. Tanenbaum, Computer Networks, last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو با استفاده از تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری شبکه برای ایجاد و تست یک شبکه کوچک داخل آزمایشگاه انجام می‌گیرد.





## نام درس: پایگاه داده‌ها

کد درس: ۴۴

پیش نیاز یا همزمان: برنامه نویسی پیشرفته (کد ۴۰)

تعداد واحد: ۱/۵ (۱ واحد نظری- ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری- عملی

هدف کلی درس:

دانشجو دانش مربوط به مفاهیم، نحوه ایجاد و مدیریت پایگاه داده‌ها بخصوص پایگاه داده‌های رابطه‌ای را کسب می‌کند.  
شرح درس:

در این درس دانشجو با مفاهیم پایگاه داده‌ها بخصوص پایگاه داده‌های رابطه‌ای، نحوه ایجاد و مدیریت پایگاه داده رابطه‌ای از طریق Microsoft Access و دستورات SQL جهت بازیابی داده‌ها از بانک اطلاعاتی آشنا می‌شود.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری- ۱۷ ساعت عملی):

- مفاهیم و تعاریف مدیریت پایگاه داده (تعریف داده، فیلد، رکورد، جدول، تعریف پایگاه داده، ضرورت پایگاه داده، استقلال داده‌ای، مدل‌های مختلف سیستم‌های پایگاه داده)
- معرفی و کاربرد های Transactional databases, Data Mart, Data warehouse
- معماری یک سیستم پایگاه داده (معماری سه سطحی، سطح خارجی، سطح مفهومی، سطح داخلی، مدیر پایگاه داده و مدیر داده، مدیر ارتباطات داده‌ای)
- مدل‌های مختلف سیستم‌های پایگاه داده (مدل سلسله مراتبی، مدل رابطه‌ای، مدل شبکه‌ای)
- مدل رابطه‌ای، جبر رابطه‌ای، و مدل رابطه‌ای پایگاه داده‌ها
- جامعیت مدل رابطه‌ای (کلید کاندید، کلید اولیه و کلید رقیب، کلید خارجی و قواعد آن، تهی بودن کلید خارجی و کلید اولیه)
- نمودار موجودیت-رابطه (ERD)، نحوه ایجاد و بهینه سازی آن، تبدیل ERD به پایگاه داده
- روش‌های نرمال سازی (انواع فرم‌های نرمال، وابستگی چند مقداری، وابستگی الحاقی)
- ایجاد پایگاه داده رابطه‌ای در محیط Microsoft Access
- دستورات SQL (تمامی عملگرهای دستورات select, update و insert)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- سید محمد تقی روحانی رانکوهی، اصول طراحی پایگاه داده‌ها، آخرین ویرایش.
- C.J. DATE, An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, last edition.
- R. A. Elmasri, S. B. Navathel, Fundamentals of Database Systems, ۳rd ed., Addison-Wesley, last edition.
- <https://support.office.com/en-us/access>
- coronel,morris, Rob.Data base systems: design, implementation and management, last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو از طریق انجام حداقل ۱۰ تکلیف در طول ترم انجام می‌گیرد.



کد درس: ۴۵

نام درس: آزمایشگاه پایگاه داده‌ها

هم‌نیاز: پایگاه داده‌ها (کد ۴۴)

تعداد واحد: ۰/۵

نوع واحد: عملی (آزمایشگاهی)

هدف کلی درس:

دانشجو مهارت مربوطه به نحوه ایجاد و مدیریت پایگاه داده‌ها و نوشتن دستورات SQL را کسب می‌کند.

شرح درس:

در این درس دانشجو مهارت ایجاد و مدیریت پایگاه داده رابطه‌ای از طریق آخرین نسخه Microsoft Access را فرا می‌گیرد. همچنین مهارت نوشتن و اجرای دستورات SQL جهت تهیه گزارشات را کسب می‌کند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

- نمودار موجودیت-رابطه (ERD)، نحوه ایجاد و بهینه سازی آن، تبدیل ERD به پایگاه داده
- ایجاد پایگاه داده رابطه‌ای در محیط Microsoft Access
- ایجاد جدول، ایجاد ارتباط
- درج داده‌ها و انتقال داده‌ها بین جداول
- دستورات SQL (تمامی عملگرهای دستورات select، update و insert)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- سید محمد تقی روحانی رانکوهی، اصول طراحی پایگاه داده‌ها، آخرین ویرایش.
- C.J. DATE, An Introduction to Database Systems, Last edition.
- <https://support.office.com/en-us/access>

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو از طریق انجام حداقل پنج پروژه در طول ترم و یک پروژه عملی نهایی مربوط به طراحی و ایجاد یک پایگاه داده مرتبط با حیطه سلامت انجام می‌گیرد.





در این درس دانشجویان با انواع و کاربردهای سیستم‌های اطلاعات سلامت (بخصوص سیستم اطلاعات بیمارستانی) آشنا می‌شوند.

رنوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- سیستم‌های اطلاعاتی، اجزا و انواع آنها
- معماری سیستم‌های اطلاعاتی
- پرونده‌های الکترونیکی سلامت (شامل EHR، EMR، PHR، EPR) و (EHR)
- اجزای عملکردی پرونده الکترونیک سلامت و کاربردهای آنها
- انواع سیستم‌های اطلاعات سلامت (مدیریتی و بالینی)
- سیستم‌های اطلاعاتی برای مدیریت سازمان‌های مراقبت سلامت
- کاربرد انواع مختلف سیستم‌های اطلاعات سلامت (شامل HIS، EHR، EMR، PACS، Management Information Systems)
- سیستم اطلاعات بیمارستانی، زیر سیستم‌ها و کاربردهای آنها (زیرسیستم پذیرش و مدارک پزشکی، زیرسیستم آزمایشگاه، زیرسیستم داروخانه، زیرسیستم رادیولوژی و ...)
- سیستم‌های رجیستری بیماری‌ها و کاربردها
- استانداردهای محتوا، پیام و تبادل داده‌ها (HL7، ASTM، DICOM، LOINC، UMLS، CEM، و NCPDP)
- تبادل اطلاعات سلامت (Health information exchange) و Interoperability و مزایای آنها
- اصول امنیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعات سلامت

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- ROBERT E. HOYT, Health Informatics Practical Guide for Healthcare and Information Technology Professional, Last edition.
- Nancy Staggers, Health Informatics: An Interprofessional Approach, Last edition.
- Stair, R. M., and G. Reynolds. "Principles of Information Systems: A Managerial Approach (International Edition)." Delmar Cengage Learning, Last edition.
- صفدری، رضا، سیستم‌های اطلاعات سلامت الکترونیک، انتشارات جعفری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.

کد درس: ۴۷

نام درس: مدیریت سیستم‌های اطلاعات سلامت

پیش‌نیاز یا همزمان: سیستم‌های اطلاعات سلامت (کد ۴۶)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: واحد نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با چرخه حیات سیستم‌های اطلاعاتی و نحوه انجام مراحل آن برای سیستم‌های اطلاعات سلامت

شرح درس:

در این درس دانشجویان با چرخه حیات سیستم‌های اطلاعاتی و نحوه انجام مراحل آن برای سیستم‌های اطلاعات سلامت آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- چرخه حیات سیستم‌های اطلاعاتی و نحوه مدیریت مراحل آن
- مدل‌های فرایند توسعه سیستم‌های اطلاعاتی (روش‌های Waterfall, Rapid Application Development, Agile) و (Prototyping)
- تصمیم‌گیری بین خرید از شرکت یا ایجاد سیستم‌های اطلاعات سلامت داخل سازمان
- مراحل انتخاب و خرید سیستم‌های اطلاعات سلامت
- تهیه مستندهای RFI و RFP
- مهندسی نیازمندی‌ها و تحلیل سیستم‌های اطلاعات سلامت
- طراحی سیستم‌های اطلاعات سلامت
- مراحل پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعات سلامت
- پشتیبانی و نگهداری سیستم‌های اطلاعات سلامت
- ارزیابی سیستم‌های اطلاعات سلامت
- مستندسازی فرایند تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی از طریق UML
- بررسی عوامل شکست و موفقیت سیستم‌های اطلاعات سلامت

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- Scott Coplan, Project Management for Healthcare Information Technology, Last edition.
- فرحناز صدوقی و همکاران، مدیریت پروژه در فناوری اطلاعات مراقبت سلامت، آخرین ویرایش.
- Karen A. Wager, Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care, Last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.



در این درس دانشجویان با انواع و کاربردهای سیستم‌های اطلاعاتی بالینی مانند پرونده الکترونیکی سلامت، سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری بالینی، سیستم‌های مورد استفاده در پزشکی از راه دور و سلامت همراه آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری بالینی (اجزا، انواع، و کاربردها)
- شرایط استفاده معنی‌دار از EHR (Meaningful Use)
- سیستم‌های نسخه‌نویسی الکترونیکی و CPOE
- پزشکی از راه دور و کاربردها
- انفورماتیک مشتری محور، کاربردها و ابزارها (بیماران، PHR، ابزارهای پایش بیماران از راه دور)
- سلامت همراه و کاربردها (استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه جهت افزایش توان خودمراقبتی بیماران و اطلاع‌رسانی به کادر بالینی)
- کاربردهای انفورماتیک در سلامت جامعه (Public health informatics)
- کاربرد آخرین ابزارهای نوین IT در حوزه سلامت (مانند RFID، SMS، بارکد، PDA، شبکه‌های اجتماعی، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده و...) متناسب با زمان
- آشنایی با مفاهیم آموزش مجازی
- آشنایی با سامانه‌های تخصصی داروئی داخل و خارج کشور

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- ROBERT E. HOYT, Health Informatics Practical Guide for Healthcare and Information Technology Professional, Last edition.
- Nancy Staggers, Health Informatics: An Interprofessional Approach, Last edition.
- Shortliffe, Edward, Biomedical Informatics. Computer Applications in Health Care and Biomedicine, Last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت کتبی انجام می‌شود.





هدف کلی درس:

کسب مهارت کار یا سیستم‌های اطلاعات سلامت (شامل ثبت داده‌ها و دریافت گزارشات)

شرح درس:

در این درس دانشجوی مهارت انجام وظایفی مانند ثبت داده‌ها و دریافت گزارشات از سیستم‌های اطلاعات سلامت مانند HIS و EHR را کسب می‌کند. همچنین دانشجوی زبان مدلسازی یکپارچه (UML) را جهت مستندسازی مراحل چرخه حیات فرا می‌گیرد.

رنوس مطالب (۳۴ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

- انجام انواع فرایندهای بالینی و غیربالینی (مانند پذیرش و ترخیص) از طریق سیستم‌های اطلاعات سلامت مانند HIS، EHR یا EMR آزمایشی یا شبیه‌سازی شده در محیط آزمایشگاه
  - ترسیم نمودارهای UML از طریق نرم افزار IBM Rational Rose
  - ثبت انواع داده‌های مالی، بالینی و غیر بالینی در سیستم‌های اطلاعات سلامت مانند EHR یا EMR آزمایشی یا شبیه سازی شده در محیط آزمایشگاه (مانند ثبت علائم حیاتی، داروها، آلرژی‌ها و تشخیص‌ها)
  - ثبت اطلاعات بیماران در سیستم رجیستری بیماری‌ها در محیط آزمایشگاه
  - ثبت اطلاعات سیر بیماری
  - ثبت اطلاعات مربوط به مشاوره‌های بالینی
  - دریافت انواع گزارشات متنی و گرافیکی از سیستم‌های اطلاعات سلامت مانند EHR یا EMR آزمایشی یا شبیه سازی شده در محیط آزمایشگاه
  - ورود و خروج (import و export) انواع فایل‌ها به/از سیستم‌های اطلاعات سلامت مانند EHR یا EMR آزمایشی یا شبیه‌سازی شده در محیط آزمایشگاه
  - کار با نرم افزارهای سلامت همراه روی موبایل یا تبلت ویژه کادر بالینی و بیماران (مانند نرم افزار مدیریت دیابت)
  - کار با سامانه‌های داروئی داخل و خارج کشور مانند دارویاب و drugs.com
- منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):
- ROBERT E. HOYT, Health Informatics Practical Guide for Healthcare and Information Technology Professional, Last edition.
  - Nancy Staggers, Health Informatics: An Interprofessional Approach, Last edition.
  - Shortliffe, Edward, Biomedical Informatics. Computer Applications in Health Care and Biomedicine, Last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجوی در استفاده از سیستم‌های اطلاعات سلامت برای ثبت داده‌ها و دریافت گزارشات و ترسیم نمودار با استفاده از UML انجام می‌گیرد.



در این درس دانشجویان با داده‌های حجیم و تحلیل، مصورسازی و بازنمایی داده‌های سلامت آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری-۱۷ ساعت عملی):

- تعریف داده‌های حجیم
- انواع روش‌های پاکسازی داده‌ها
- آشنایی با آخرین نسخه نرم افزار STATA و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه:
  - معرفی متغیرها و مدیریت داده‌ها (همراه با تمرین عملی)
  - آمار توصیفی (آمارهای خلاصه برای متغیرها و جدول‌های فراوانی یک طرفه و دو طرفه، جدول‌های چند طرفه (همراه با تمرین عملی))
  - آزمون‌های آماری شامل آزمون‌های نرمالیتی، آزمون‌های میانگین، آزمون‌های واریانس، آنالیز و مقایسه میانگین‌ها (همراه با تمرین عملی)
  - تفسیر خروجی‌ها (Output) (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با آخرین نسخه نرم افزار Epi-info و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه شامل:
  - آشنایی با ورود داده‌ها و نحوه آنالیز نتایج و تفسیر آنها (همراه با تمرین عملی)
  - آشنایی با ورود داده‌ها و نحوه آنالیز نتایج و تفسیر آنها (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با مفاهیم و کاربردهای GIS (همراه با تمرین عملی)
  - توصیف دو نوع مهم ساختار داده در GIS
  - توصیف داده‌های مکانی و چگونگی ایجاد آنها
  - فناوری‌های اطلاعات مکانی GIS
  - تعریف سیستم‌های مختصات و مقیاس داده‌های مکانی
  - آشنایی با فرمت و مدل داده‌ها در GIS
  - ایجاد و مدیریت لایه‌ها
  - ایجاد خروجی Layout
  - آشنایی با آنالیزهای ارتباط مکانی
  - تبدیل مختصات جدولی به نقطه
  - اتصال و ارتباط جداول
  - ژئورفرنس داده‌های مکانی و مفاهیم
- آشنایی با کاربردهای GIS در حوزه سلامت
  - آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مطالعه بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی) شامل چگونگی انتشار، برآورد میزان مرگ، عوامل موثر، محل رخداد و غیره



- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل نقاط در معرض خطر بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مدل سازی شیوع و فضایی بیماری (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مدل سازی مکانی و زمانی بیماری (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در توزیع جغرافیایی و سطح بندی خدمات بیمارستانی (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در مکان‌یابی مراکز مراقبت بهداشتی درمانی (همراه با تمرین عملی)
- آموزش نقش GIS در عوامل محیطی موثر بر ایجاد بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی)
- آموزش نقش GIS در مکان‌یابی منابع و امکانات (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با نرم افزارهای واسط یا مبدل آماری (data transfer)
- طراحی نمودارها و داشبوردهای مدیریتی با استفاده از نرم افزار Excel و ابزار تحلیل داده از جمله QlickView

#### منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- حنفی بجد احمدعلی، چهارراهی، ذبیح الله. کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی در مطالعات بهداشت و سلامت: دانشگاه علوم پزشکی تهران، آخرین ویرایش.
- Khan O.A, Skinner R. Geographic Information Systems and Health Applications, Last edition.
- Osborn O. Statistical Applications For Health Information Management: Michael Brown; last edition
- Peterson J. The Role of Health Information Management Professionals in the Use of Geographic Information Systems. Perspect Health Inf Manag. 2017 Jul 1;14(Summer):1b. eCollection 2017 Summer.

#### شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجویان در اواسط و پایان دوره بصورت تشریحی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان حل تمرین‌های عملی با استفاده از نرم افزارهای تحلیل و نمایش داده‌ها شامل GIS, STATA, Epi-info و ...



کد درس: ۵۱

نام درس: آزمایشگاه تحلیل و نمایش داده‌های سلامت

هم‌نیاز: تحلیل و نمایش داده‌های سلامت (کد ۵۰)

تعداد واحد: ۵/۰

نوع واحد: عملی (آزمایشگاهی)

هدف کلی درس:

کسب مهارت تحلیل، مصورسازی و بازنمایی انواع داده‌های حوزه سلامت

شرح درس:

در این درس دانشجوی مهارت تحلیل، مصورسازی و بازنمایی داده‌های سلامت را از طریق آخرین نسخه نرم افزار کسب می‌کند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت عملی (آزمایشگاهی)):

- کار عملی با آخرین نسخه نرم افزار STATA و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه در آزمایشگاه
- کار عملی با آخرین نسخه نرم افزار Epi-info و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه در آزمایشگاه
- کار عملی با نرم افزار GIS در آزمایشگاه
- طراحی نمودارها و داشبوردهای مدیریتی با استفاده از نرم افزار Excel و ابزار تحلیل داده از جمله QlickView

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- حنفی بجد احمدعلی، چهارراهی، ذبیح الله، کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی در مطالعات بهداشت و سلامت: دانشگاه علوم پزشکی تهران، آخرین ویرایش.
- Khan O.A, Skinner R. Geographic Information Systems and Health Applications, Last edition.
- Osborn O. Statistical Applications For Health Information Management: Michael Brown; last edition
- Peterson J. The Role of Health Information Management Professionals in the Use of Geographic Information Systems. Perspect Health Inf Manag. 2017 Jul 1;14(Summer):1b. eCollection 2017 Summer.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان در استفاده از نرم افزارهای تحلیل و نمایش داده‌های موضوع درس برای تحلیل، مصورسازی و بازنمایی داده‌های سلامت در قالب انجام دو پروژه انجام می‌گیرد.



کد درس: ۵۲

نام درس: پروژه تحقیق

پیش نیاز یا همزمان: روش تحقیق (کد ۱۰)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: واحد عملی

هدف کلی درس:

انجام عملی یک پروژه تحقیقاتی در زمینه فناوری و مدیریت اطلاعات سلامت و تهیه و تنظیم گزارش آن

شرح درس:

لازم است دانشجویان در این درس با انتخاب یک موضوع پژوهشی، تهیه و تنظیم پیشنهاد تحقیق و انجام عملی پروژه مرتبط با رشته فناوری اطلاعات سلامت، مهارت مورد نیاز برای اجرای پژوهش را کسب نماید.

رئوس مطالب (۶۸ ساعت عملی):

- مروری بر درس روش تحقیق (مراحل پژوهش، انتخاب موضوع، اهداف، ابزارهای گردآوری اطلاعات)
- تهیه پروپوزال تحقیقاتی در زمینه مدیریت اطلاعات سلامت و فناوری اطلاعات سلامت براساس روش تحقیق
- تنظیم ابزار مناسب گردآوری اطلاعات
- جمع آوری اطلاعات به روش مناسب
- تنظیم جداول و نمودارها براساس یافته‌ها
- بحث و نتیجه گیری و ارائه گزارش نهایی

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آخرین ویرایش کلیه منابع فارسی و لاتین مرتبط با موضوع پروژه

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو با انجام عملی یک پروژه تحقیقاتی در زمینه فناوری و مدیریت اطلاعات سلامت و تهیه و تنظیم گزارش آن انجام می‌گیرد.



نام درس: کارآموزی مدیریت اطلاعات سلامت ۱ و ۲ کد درس: ۵۳  
پیش نیاز یا همزمان: مدیریت اطلاعات سلامت ۲ (کد ۲۸) و قبل از کارآموزی در عرصه  
تعداد واحد: ۲  
نوع واحد: کارآموزی

هدف کلی درس: دستیابی به آمادگی لازم جهت بکاربردن آموخته‌های نظری مباحث مرتبط با مدیریت اطلاعات سلامت از طریق مشاهده و انجام فعالیت بر اساس دستورالعمل‌ها و تحت نظارت و هدایت مربی

شرح درس: با توجه به لزوم درک آموخته‌های نظری، در این کارآموزی دانشجویان در بخش‌های مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان‌ها و لابراتوارهای مجهز حضور یافته و بر تشخیص عناصر اطلاعاتی فرم‌های عمومی و اختصاصی، فرآیند پذیرش و تشکیل پرونده بیماران سرپایی، بستری و اورژانس، انواع روش‌های سازماندهی داده‌ها و آنالیز کمی و کیفی تا انجام فعالیت در سطح اجرای مستقل، مسلط می‌شوند و عملاً انواع روش‌های شماره گذاری پرونده‌های پزشکی، روش بایگانی سریال، ترمینال- دیجیتال و میدل- دیجیتال، قوانین محرمانگی اطلاعات پرونده‌های پزشکی و انواع رضایت نامه‌ها و دستورالعمل‌های مربوط را تحت نظارت مربی بکار می‌گیرند.

رنوس مطالب (۱۰۲ ساعت کارآموزی):

- انواع داده‌ها (از قبیل داده‌های تجمعی (aggregate)، مقایسه‌ای (comparative)، بیمار محور (patient centric) و...)
- عناصر اطلاعاتی درون پرونده‌های پزشکی فرم‌های شرح حال، خلاصه پرونده و...
- عناصر اطلاعاتی فرم‌های پاراکلینیک مانند آزمایشگاه، رادیولوژی و داروئی در پرونده بیماران
- تشخیص پرونده بیماران سرپایی، کارت درمانگاه و ...
- طراحی فرم‌های موردنیاز
- فرآیند پذیرش بستری، سرپایی، تریاژ، اورژانس
- انواع تحلیل‌های پرونده پزشکی (کمی، کیفی و آماری، Clinical pertinence)
- عناصر فرم بررسی پرونده (record review form)، برگ رفع نواقص
- وظیفه کمیته مدیریت اطلاعات سلامت
- انواع سازماندهی اطلاعات بیمار شامل SOMR, Integrated, POMR
- روش‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات سلامت: سیستم‌ها و روش‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات در سیستم دستی، انواع روش‌های شماره گذاری در پرونده‌های پزشکی و پرونده‌های بهداشتی، بایگانی سریال، ترمینال- دیجیتال و میدل- دیجیتال، محاسبه فضا و تجهیزات لازم برای بایگانی، بایگانی دیجیتالی (چارت لوکیاتور (Chart locator)، RFID و (Electronic Document Management System (EDMS), Barcode)
- ملاحظات قانونی و امنیت اطلاعات سلامت: روش‌های کنترل، ذخیره و بازیابی پرونده‌های پزشکی، نحوه رعایت محرمانگی پرونده‌های پزشکی، بررسی اجازه افشای اطلاعات، آماده‌سازی پرونده برای افشای اطلاعات و مستند سازی افشاء اطلاعات، مراحل درخواست برای بررسی پرونده، شبکه دسترسی کاربران مجاز، فرآیند امحاء پرونده پزشکی، صدور گواهی فوت و تولد، انواع رضایت نامه‌ها در واحد پذیرش و نحوه اخذ رضایت نامه‌ها

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آخرین ویرایش کلیه منابع درسی فارسی و انگلیسی ارائه شده برای دروس مدیریت اطلاعات سلامت ۱ و ۲

شیوه ارزشیابی دانشجویان: در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجویان با استفاده از آزمون عملی پایان ترم در زمینه مباحث مرتبط با مدیریت اطلاعات سلامت و ارزشیابی دانشجویان بر اساس معیارهای رعایت شئون، نحوه برخورد در محیط کارآموزی (بیمار، پرستار، مربی)، میزان علاقمندی، عملکرد دانشجویان انجام می‌شود.



هم‌نیاز: شاخص‌ها و تحلیل داده‌های سلامت (کد ۲۱) - قبل از کارآموزی در عرصه

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: کارآموزی

هدف کلی درس:

دستیابی به آمادگی لازم جهت بکاربردن آموخته‌های نظری درس شاخص‌ها و تحلیل داده‌های بهداشتی از طریق مشاهده و انجام فعالیت بر اساس دستورالعمل‌ها و تحت نظارت و هدایت مربی

شرح درس:

در این کارآموزی دانشجویان در بخش آمار بیمارستان‌ها و لابراتوارهای مجهز (مجهز به فرم‌های آماری و دفاتر ثبت گزارشات پرستاری بخش) حضور یافته و فرم‌های آمار روزانه را تکمیل، شاخص‌های مرتبط را محاسبه و نمایش می‌دهند.

رئوس مطالب (۵۱ ساعت کارآموزی):

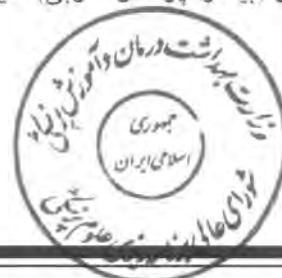
- ترسیم فرایند جمع آوری آمار روزانه و محاسبه صحت آمار روزانه
- ترسیم فرایند جمع آوری آمار از سایر بخش‌های بیمارستان
- نحوه تکمیل فرم آمار روزانه و محاسبه تعداد پذیرش شدگان، ترخیص شدگان، تخت ثابت، تخت فعال، تخت موقت، تخت روز فعال، مدت اقامت بیمار، انتقال داخل بیمارستانی، نوزاد بستری، سبدهای نوزادان بستری، روز خدمت بیمار بستری، تخت روز اشغالی، دوره نوزادی در بیمارستان‌ها
- محاسبه شاخص‌های درصد اشغال تخت، میانگین مدت اقامت بیمار، نسبت پذیرش، میانگین مدت بستری، میزان مرگ و میر خالص و ناخالص، میزان عفونت بعد از عمل، درصد سزارین‌ها، درصد اعمال جراحی
- محاسبه میزان مرگ و میر خام، مرگ و میر نوزادان، مرگ و میر حول تولد، مرگ و میر کودکان، مرده زائی، مرگ و میر زنان باردار و سایر شاخص‌های بهداشتی
- نمایش شاخص‌ها یا استفاده از جداول، نمودار میله‌ای، نمودار خطی (چندگوش)، نمودار دایره‌ای، نمودار هیستوگرام

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- Health Information: Management of Strategic Resource (Abdelhak. Marvat) Last edition.
- Skurka, Margaret A., ed. Health information management: principles and organization for health information services. Vol. 19. John Wiley & Sons, Last edition.
- صدقیانی، ابراهیم، سازمان و مدیریت بیمارستان، فصل ۲ جلد ۲، انتشارات جهان رایانه، آخرین ویرایش.
- کاظم محمد، روش‌های آمار و شاخص‌های بهداشتی، نشر سلمان، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجوی با استفاده از آزمون عملی پایان ترم در زمینه مباحث مرتبط با شاخص‌ها و تحلیل داده‌های سلامت و ارزشیابی دانشجوی بر اساس معیارهای رعایت شئون، نحوه برخورد در محیط کارآموزی (بیمار، پرسنل، مربی)، میزان علاقمندی، عملکرد دانشجویان انجام می‌شود.





نام درس: کارآموزی کدگذاری

کد درس: ۵۵

پیش نیاز یا همزمان: کدگذاری اقدامات پزشکی (کد ۳۲)، کدگذاری بیماری‌ها ۲ (کد ۳۰) - قبل از کارآموزی در

عرصه

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: کارآموزی

هدف کلی درس:

کسب مهارت در پرونده خوانی و تشخیص واژه عنوانی و تعیین کد مناسب مطابق با سرفصل درس طبقه بندی بین-المللی بیماری‌های ۲ و ۳

شرح درس:

در این کارآموزی دانشجویان در بخش‌های کدگذاری بیمارستان‌ها یا لابراتوارهای مجهز حضور یافته و توانائی لازم را در خواندن کلیه اوراق پرونده پزشکی، تعیین تشخیص‌ها و انتخاب واژه عنوانی مناسب کسب می‌نمایند.

رنوس مطالب (۵۱ ساعت کارآموزی):

- پرونده خوانی و کسب توانائی در خواندن کلیه اوراق پرونده‌ها مانند خلاصه پرونده، شرح حال، سیر بیماری، دستورات پزشک، گزارشات پرستار و ... و استخراج داده‌های مورد نیاز برای کدگذاری
- تعیین تشخیص اصلی، سایر تشخیص‌ها و اقدامات
- انتخاب واژه‌های عنوانی و استخراج کد از فهرست الفبایی و کنترل آن در فهرست شماره‌ای

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- آخرین ویرایش ICD

شیوه ارزشیابی دانشجو:

در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو با استفاده از آزمون عملی پایان ترم در زمینه مباحث مرتبط با پرونده خوانی و تشخیص واژه عنوانی و تعیین کد مناسب و ارزشیابی دانشجو بر اساس معیارهای رعایت شئونات، نحوه برخورد در محیط کارآموزی (بیمار، پرسنل، مربی)، میزان علاقمندی، عملکرد دانشجو انجام می‌شود.



نام درس: کارآموزی کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت کد درس: ۵۶  
پیش‌نیاز یا همزمان: کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت (کد ۴۸) - قبل از کارآموزی در عرصه  
تعداد واحد: ۱  
نوع واحد: کارآموزی

#### هدف کلی درس:

کسب مهارت لازم در کاربرد آموخته‌های نظری و عملی درس سیستم‌های اطلاعات سلامت

#### شرح درس:

در این درس دانشجو با حضور در واحدهای فناوری اطلاعات اداری، بهداشتی و بیمارستانی مهارت لازم برای کاربردهای آموخته‌های نظری و عملی درس سیستم‌های اطلاعات سلامت را کسب می‌نماید.

#### رنوس مطالب (۵۱ ساعت کارآموزی):

- کار با زیر سیستم پذیرش و ترخیص سیستم اطلاعات بیمارستانی: پذیرش، ترخیص، تسویه حساب، ارجاع بیمار، گزارش‌گیری
- فعالیت‌های عمومی مرکز آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه، واحد پشتیبانی فناوری اطلاعات، واحد سخت افزار، واحد نرم افزار، واحد پورتال

#### منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

1. ROBERT E. HOYT, Health Informatics Practical Guide for Healthcare and Information Technology Professional, Last edition.
2. Stair, R. M., and G. Reynolds. "Principles of Information Systems: A Managerial Approach (International Edition)," Delmar Cengage Learning, Last edition.
- ۳- صفدری، رضا، سیستم‌های اطلاعات سلامت الکترونیک، انتشارات جعفری، آخرین ویرایش.
4. Nancy Stagers, Health Informatics: An Interprofessional Approach, Last edition.
5. Shortliffe, Edward, Biomedical Informatics. Computer Applications in Health Care and Biomedicine, Last edition

#### شیوه ارزشیابی دانشجو:

در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو با استفاده از آزمون عملی پایان ترم در زمینه مباحث مرتبط با فناوری اطلاعات و ارزشیابی دانشجو بر اساس معیارهای رعایت شئون، نحوه برخورد در محیط کارآموزی (بیمار، پرسنل، مربی)، میزان علاقمندی، عملکرد دانشجو انجام می‌شود.





نام درس: کارآموزی کدگذاری مرگ و میر  
پیش نیاز یا همزمان: کدگذاری مرگ و میر (کد ۳۴) - قبل از کارآموزی در عرصه  
تعداد واحد: ۱  
نوع واحد: کارآموزی

هدف کلی درس:

کسب توانائی لازم برای کدگذاری و طبقه بندی مرگ و میر بر اساس آخرین ویرایش ICD و استفاده از نرم افزارهای ثبت مرگ از طریق مشاهده و انجام فعالیت تحت نظر مربی

شرح درس:

وظیفه ثبت و طبقه بندی داده‌های مرگ یکی از وظایف اصلی دانش آموختگان این رشته می‌باشد، انجام کارآموزی در واحد ثبت علل مرگ توانائی لازم در بکارگیری قوانین، دستورالعمل‌های طبقه بندی مرگ و همچنین استفاده از نرم افزارهای ثبت مرگ را فراهم می‌سازد.

رتوس مطالب (۵۱ ساعت کارآموزی):

- کدگذاری علل مرگ بر اساس طبقه بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD
- ثبت اطلاعات مرگ و میر ( ثبت اطلاعات مرگ در ترم افزار، ارسال اطلاعات مرگ و میر به سامانه یکپارچه مرگ و میر کشور، تکرارگیری داده‌های ارسالی در سامانه یکپارچه مرگ و میر، کنترل کیفیت علل مرگ، جمع آوری داده‌های مرگ از منابع مختلف اطلاعاتی و...)
- تکمیل گواهی فوت موارد مرده‌زایی و زیر هفت روز، تکمیل گواهی فوت سن بالای هفت روز
- فرم آماری ثبت موارد فوت (مخصوص خانه های بهداشت)
- پرسشنامه‌های کالبد شکافی شفاهی (مرگ کودکان زیر ۴ هفته)
- پرسشنامه کالبد شکافی شفاهی (مرگ افراد بالای ۱۵ سال)
- فرایند تکمیل کالبد شکافی شفاهی
- توجه به نکات اساسی در خصوص گزارش سالیانه سیمای مرگ (بر اساس سن، جنس و علل مرگ و منطقه جغرافیایی، گروه‌های سنی برای محاسبه میزان‌های مرگ کودکان بر اساس گروه‌های سنی)

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

۱. World Health Organization. Improving the Quality and Use of Birth, Death and Cause of Death information, last edition.

۲. آخرین ویرایش ICD

۳. مهدی پور، مهدی. کدگذاری علل مرگ و میر بر اساس ICD-10، تهران: انتشارات حیدری، آخرین ویرایش.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

در حیطه روانی- حرکتی؛ آزمون عملی مهارت دانشجو با استفاده از آزمون عملی پایان ترم در زمینه مباحث مرتبط با کدگذاری مرگ و میر و ارزشیابی دانشجو بر اساس معیارهای رعایت شنوئات، نحوه برخورد در محیط کارآموزی (بیمار، پرسنل، مربی)، میزان علاقمندی، عملکرد دانشجو انجام می‌شود.

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۵

نوع واحد: کارآموزی در عرصه

هدف کلی درس:

کسب مهارت‌های عملی به طوری که بتواند فعالیت‌ها را بدون کمک مربی با دقت و هماهنگی بر اساس آموخته‌های نظری در واحد های فناوری اطلاعات، اداری و بیمارستانی انجام دهد.

شرح درس:

در درس کارآموزی در عرصه ۱، دانشجوی با حضور در واحدهای فناوری اطلاعات، اداری و بیمارستانی بر کاربرد آموخته‌های نظری و عملی کسب شده در حوزه فناوری اطلاعات سلامت مسلط می‌شوند.

رتوس مطالب (۲۵۵ ساعت کارآموزی در عرصه):

- زیرسیستم‌های سیستم اطلاعات بیمارستانی: پذیرش و ترخیص، مدارک پزشکی، آزمایشگاه، داروخانه، رادیولوژی، پرستاری
- سیستم‌های اطلاعاتی در معاونت های دانشگاه:
  - معاونت غذا و دارو (مانند سیستم مدیریت نسخ، سیستم داروهای مخدر)
  - معاونت بهداشتی (مانند سیستم یکپارچه بهداشتی (سیب)، رجیستری‌های سرطان، تولد و مرگ)
  - معاونت تحقیقات و فناوری (مانند سیستم مدیریت پژوهشی (پژوهان))
  - معاونت آموزشی (مانند سیستم مدیریت آموزشی (سما) و سیستم‌های مدیریت آموزش مجازی (LMS))
  - معاونت درمان (سیستم‌های یکپارچه حوزه درمان)
  - سایر نرم افزارهای معاونت های مختلف
  - ۳. مرکز آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه
  - واحد سرور و زیرساخت
  - واحد شبکه و ارتباطات
  - واحد اتوماسیون اداری
  - واحد سیستم اطلاعات بیمارستانی و سپاس



منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

آخرین ویرایش کلیه منابع درسی فارسی و انگلیسی

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

در حیطه روانی- حرکتی؛ آزمون عملی مهارت دانشجوی با استفاده از آزمون عملی پایان ترم و ارزشیابی دانشجوی بر اساس معیارهای رعایت شئون، نحوه برخورد در محیط کارآموزی (بیمار، پرسنل، مربی)، میزان علاقمندی، عملکرد دانشجوی انجام می‌شود.



کد درس: ۵۹

نام درس: کارآموزی در عرصه ۲

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۵

نوع واحد: کارآموزی در عرصه

هدف کلی درس:

کسب مهارت‌های عملی به طوری که بتواند فعالیت‌ها را بدون کمک مربی با دقت و هماهنگی بر اساس آموخته‌های نظری در بخش مدیریت اطلاعات سلامت انجام دهد.

شرح درس:

دانشجویان در کارآموزی در عرصه ۲، عملاً در واحدهای بخش مدیریت اطلاعات سلامت (پذیرش، بایگانی، کدگذاری و آمار) کار کرده و به کسب مهارت و تسلط عملی بر آموخته‌های تئوری می‌پردازند.

رئوس مطالب (۲۵۵ ساعت کارآموزی در عرصه):

※ واحد پذیرش

- انجام فرایند پذیرش بیماران بستری، سرپایی و اورژانس (ثبت اطلاعات در سیستم اطلاعات بیمارستان و تشکیل پرونده متناسب با نیاز بیمار)
- اخذ رضایت نامه‌های ضروری در بدو پذیرش

※ واحد آمار

- جمع آوری و تهیه آمار روزانه بخش‌های بستری بیمارستان
- محاسبه شاخص‌های آمار ماهیانه فعالیت بیمارستانی (متوسط تخت روز اشغالی، درصد اشغال تخت، میزان چرخش تخت، وقفه در چرخش اشغال تخت، متوسط مدت اقامت بیمار، میزان مرگ و میر خالص، میزان مرگ و میر ناخالص و ...)

- جمع آوری آمار مراجعین درمانگاه، اتاق عمل و واحدهای پاراکلینیک

- جمع آوری و تهیه آمار بخش اورژانس و محاسبه شاخص‌های این بخش

- جمع آوری و تهیه آمار بخش زایشگاه

- استفاده از نرم افزار EXCEL جهت تجزیه و تحلیل و رسم نمودار و تهیه گزارشات مورد نیاز

- ارسال آمار به معاونت درمان و اداره آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه

- تکمیل اطلاعات در سامانه‌های آماری وزارت بهداشت و درمان و معاونت درمان از جمله سامانه آمار و اطلاعات بیمارستانی (آواب)، سامانه ثبت اطلاعات مادر و نوزاد (ایمان) و ...

※ واحد کدگذاری

- پرونده خوانی به منظور تشخیص اصطلاحات پزشکی تشخیص بیماری، اعمال جراحی و اقدامات و علل خارجی صدمات

- کدگذاری پرونده‌های پزشکی با استفاده از کتاب‌های کدگذاری ICD

- ثبت کدهای تشخیص، اعمال جراحی، اقدامات و علل خارجی صدمات در سیستم اطلاعات بیمارستانی و گزارش گیری از داده‌های ثبت شده بر اساس نیاز متقاضیان اطلاعات

※ واحد بایگانی

- سازمان‌دهی درون پرونده‌های اطلاعات بیمار شامل POMR, Integrated, SOMR

- نحوه درخواست پرونده‌های پزشکی از بخش مدیریت اطلاعات سلامت

- بایگانی و بازیابی پرونده‌های پزشکی به روشهای TD و MD

- بایگانی و بازیابی پرونده‌های سرپایی

- بایگانی و بازیابی پرونده‌های سرپایی
- استفاده از کدگذاری رنگی در واحد بایگانی
- بازیابی پرونده‌های پزشکی اشتباه فایل شده در روش‌های بایگانی سریال، MD و TD
- تعیین پرونده‌های غیر فعال و ذخیره آنها در بایگانی راکد
- امحای پرونده‌های پزشکی مشمول قانون مرور زمان
- تخمین فضای مورد نیاز برای بایگانی پرونده‌های پزشکی
- آنالیز و تحلیل کمی و کیفی پرونده‌های پزشکی
- \*مدیریت بخش مدیریت اطلاعات سلامت
- طراحی فرم‌ها
- کمیته مدیریت اطلاعات سلامت
- صدور گواهی تولد و فوت
- پاسخگویی به مراجعات قانونی، بیمه و ... به بخش مدیریت اطلاعات سلامت
- اعتبار بخشی واحد مدیریت اطلاعات سلامت تحت نظارت واحد بهبود کیفیت
- برنامه ریزی زمان‌بندی حضور پرسنل ( بخصوص واحد پذیرش)
- برآورد تجهیزات و نیروی انسانی بخش

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

آخرین ویرایش کلیه منابع درسی فارسی و انگلیسی

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجوی با استفاده از آزمون عملی پایان ترم و ارزشیابی دانشجوی بر اساس معیارهای رعایت شئون، نحوه برخورد در محیط کارآموزی (بیمار، پرسنل، مربی)، میزان علاقمندی، عملکرد دانشجوی انجام می‌شود.





**فصل چهارم**  
**استانداردهای برنامه آموزشی**  
**رشته فناوری اطلاعات سلامت**  
**در مقطع کارشناسی پیوسته**



## استانداردهای برنامه آموزشی

- ضروری است، فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز از قبیل: کلاس درس اختصاصی، سالن کنفرانس، مرکز کامپیوتر مجهز به اینترنت با سرعت کافی و نرم افزارهای اختصاصی در اختیار باشد.
- ضروری است، گروه آموزشی، فضاهای اختصاصی مورد نیاز، شامل: آزمایشگاه های اختصاصی، عرصه های کارآموزی را براساس مفاد مندرج در برنامه آموزشی در اختیار فراگیران قرار دهد.
- ضروری است، تجهیزات سرمایه ای و مصرفی مورد نیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد.
- ضروری است، امکانات لازم برای انجام واحدهای آموزشی، عملی و انجام پژوهش های مرتبط، متناسب یا رشته مورد ارزیابی در دسترس هیئت علمی و فراگیران قرار داشته باشد.
- \*ضروری است، دپارتمان آموزشی مورد ارزیابی، هیئت علمی مورد نیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه آموزشی و مصوبات شورای گسترش در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد.
- ضرورت دارد که برنامه آموزشی (Curriculum) در دسترس تمام مخاطبین قرار گرفته باشد.
- ضروری است که منابع درسی اعم از کتب و مجلات مورد نیاز فراگیران و اعضای هیات علمی، در دسترس باشند.
- ضروری است که فراگیران در طول هفته، طبق تعداد روزهای مندرج در قوانین جاری در محل کار خود حضور فعال داشته، وظایف خود را تحت نظر استادان یا فراگیران ارشد انجام دهند و برنامه هفتگی گروه در دسترس باشد.
- ضروری است، محتوای برنامه کلاس های نظری، حداقل در ۸۰٪ موضوعات با جدول دروس مندرج در برنامه آموزشی انطباق داشته باشد.
- ضروری است، مقررات پوشش (Dress code) در شروع دوره به فراگیران اطلاع رسانی شود.
- ضروری است، فراگیران از کدهای اخلاقی مندرج در کوریکولوم آگاه باشند و به آن عمل نمایند.
- ضروری است، فراگیران در برنامه کارآموزی، کارنمای (Log book) قابل قبولی، منطبق با توانمندی های عمومی و اختصاصی در اختیار داشته باشند.
- ضروری است، فراگیران مهارت های عملی لازم را براساس موارد مندرج در برنامه انجام داده باشند.
- ضروری است، بین گروه آموزشی اصلی و دیگر گروه های آموزشی همکاری های علمی بین رشته ای از قبل پیش بینی شده و برنامه ریزی شده وجود داشته باشد.
- ضروری است، در آموزش ها حداقل از ۷۰٪ روش ها و فنون آموزشی مندرج در برنامه استفاده شود.
- ضروری است، فراگیران در طول دوره خود به روش های مندرج در برنامه، مورد ارزیابی قرار گیرند.
- ضروری است، دانشگاه یا مراکز آموزشی مورد ارزیابی، واجد ملاک های مندرج در برنامه آموزشی باشند.



**فصل پنجم**  
**ارزشیابی برنامه آموزشی**  
**رشته فناوری اطلاعات سلامت**  
**در مقطع کارشناسی پیوسته**



## ارزشیابی برنامه (Program Evaluation)

نحوه ارزشیابی تکوینی برنامه:

برنامه آموزشی رشته فناوری اطلاعات سلامت در پایان سال تحصیلی با نظرسنجی از دانشجویان، اساتید و مدیران گروه‌های آموزشی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد.



شرایط ارزشیابی نهایی برنامه:

این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:

- گذشت ۵ سال از اجرای برنامه
- تغییرات عمده فناوری که نیاز به بازنگری برنامه را مسجل کند
- تصمیم سیاست‌گذاران اصلی مرتبط با برنامه

شاخص‌های ارزشیابی برنامه:

شاخص:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| معیار:                   | ★ میزان رضایت دانش‌آموختگان از برنامه:                            |
| ۸۰ - ۷۰ درصد             | ★ میزان رضایت اعضای هیات علمی از برنامه:                          |
| ۸۰ درصد                  | ★ میزان رضایت مدیران نظام سلامت از نتایج برنامه:                  |
| ۸۰ درصد                  | ★ میزان برآورد نیازها و رفع مشکلات سلامت توسط دانش‌آموختگان رشته: |
| ۷۰ درصد طبق نظر          | ارزیابان  |
| ۶۰ درصد طبق نظر ارزیابان | ★ کمیت و کیفیت تولیدات فکری و پژوهشی توسط دانش‌آموختگان رشته:     |

شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظرسنجی از اعضای هیات علمی درگیر برنامه و دانش‌آموختگان یا پرسشنامه‌های از قبل بازنگری شده
  - استفاده از پرسشنامه‌های موجود در واحد ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه
- متولی ارزشیابی برنامه:

متولی ارزشیابی برنامه، شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی با همکاری گروه تدوین یا بازنگری برنامه و سایر دبیرخانه‌های آموزشی و سایر اعضای هیات علمی می‌باشند.

نحوه بازنگری برنامه:

مراحل بازنگری این برنامه به ترتیب زیر است:

- گردآوری اطلاعات حاصل از نظرسنجی، تحقیقات تطبیقی و عرضه‌ای، پیشنهادات و نظرات صاحب‌نظران
- درخواست از دبیرخانه جهت تشکیل کمیته بازنگری برنامه
- طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته بازنگری برنامه
- بازنگری در قسمت‌های مورد نیاز برنامه و ارائه پیش‌نویس برنامه آموزشی بازنگری شده به دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

## ضمائم

## منشور حقوق بیمار در ایران

- ۱- دریافت مطلوب خدمات سلامت حق بیمار است.  
- ارائه خدمات سلامت باید:

  - ۱-۱) شایسته شان و منزلت انسان و با احترام به ارزش‌ها، اعتقادات فرهنگی و مذهبی باشد؛
  - ۲-۱) بر پایه‌ی صداقت، اتصاف، ادب و همراه با مهربانی باشد؛
  - ۳-۱) فارغ از هرگونه تبعیض از جمله قومی، فرهنگی، مذهبی، نوع بیماری و جنسیتی باشد؛
  - ۴-۱) بر اساس دانش روز باشد؛
  - ۵-۱) مبتنی بر برتری منافع بیمار باشد؛
  - ۶-۱) در مورد توزیع منابع سلامت مبتنی بر عدالت و اولویت‌های درمانی بیماران باشد؛
  - ۷-۱) مبتنی بر هماهنگی ارکان مراقبت اعم از پیشگیری، تشخیص، درمان و توانبخشی باشد؛
  - ۸-۱) به همراه تامین کلیه امکانات رفاهی پایه و ضروری و به دور از تحمیل درد و رنج و محدودیت‌های غیرضروری باشد؛
  - ۹-۱) توجه ویژه‌ای به حقوق گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه از جمله کودکان، زنان باردار، سالمندان، بیماران روانی، زندانیان، معلولان ذهنی و جسمی و افراد بدون سرپرست داشته باشد؛

  - ۱-۱) در سریع‌ترین زمان ممکن و با احترام به وقت بیمار باشد؛
  - ۱۱-۱) با در نظر گرفتن متغیرهایی چون زبان، سن و جنس گیرندگان خدمت باشد؛
  - ۱۲-۱) در مراقبت‌های ضروری و فوری (اورژانس)، خدمات بدون توجه به تأمین هزینه‌ی آن صورت گیرد. در موارد غیرفوری (الکتیو) بر اساس ضوابط تعریف شده باشد؛
  - ۱۳-۱) در مراقبت‌های ضروری و فوری (اورژانس)، در صورتی که ارائه خدمات مناسب ممکن نباشد، لازم است پس از ارائه‌ی خدمات ضروری و توضیحات لازم، زمینه انتقال بیمار به واحد مجهز فراهم گردد؛
  - ۱۴-۱) در مراحل پایانی حیات که وضعیت بیماری غیر قابل برگشت و مرگ بیمار قریب الوقوع می باشد هدف حفظ آسایش وی می باشد. منظور از آسایش، کاهش درد و رنج بیمار، توجه به نیازهای روانی، اجتماعی، معنوی و عاطفی وی و خانواده‌اش در زمان احتضار می‌باشد. بیمار در حال احتضار حق دارد در آخرین لحظات زندگی خویش با فردی که می‌خواهد همراه گردد.

- ۲- اطلاعات باید به نحو مطلوب و به میزان کافی در اختیار بیمار قرار گیرد.

  - ۱-۲) محتوای اطلاعات باید شامل موارد ذیل باشد:
  - ۱-۲-۱) مفاد منشور حقوق بیمار در زمان پذیرش؛
  - ۲-۱-۲) ضوابط و هزینه‌های قابل پیش بینی بیمارستان اعم از خدمات درمانی و غیر درمانی و ضوابط بیمه و معرفی سیستم‌های حمایتی در زمان پذیرش؛
  - ۳-۱-۲) نام، مسئولیت و رتبه‌ی حرفه‌ای اعضای گروه پزشکی مسئول ارائه مراقبت از جمله پزشک، پرستار و دانشجو و ارتباط حرفه‌ای آن‌ها با یکدیگر؛
  - ۴-۱-۲) روش‌های تشخیصی و درمانی و نقاط ضعف و قوت هر روش و عوارض احتمالی آن، تشخیص بیماری، پیش‌آگهی و عوارض آن و نیز کلیه‌ی اطلاعات تأثیرگذار در روند تصمیم‌گیری بیمار؛
  - ۵-۱-۲) نحوه‌ی دسترسی به پزشک معالج و اعضای اصلی گروه پزشکی در طول درمان؛
  - ۶-۱-۲) کلیه‌ی اقداماتی که ماهیت پژوهشی دارند.
  - ۷-۱-۲) ارائه آموزش‌های ضروری برای استمرار درمان؛



- ۲-۲) نحوه‌ی ارائه اطلاعات باید به صورت ذیل باشد :
- ۲-۲-۱) اطلاعات باید در زمان مناسب و متناسب با شرایط بیمار از جمله اضطراب و درد و ویژگی‌های فردی وی از جمله زبان، تحصیلات و توان درک در اختیار وی قرار گیرد، مگر این‌که:
- تأخیر در شروع درمان به واسطه‌ی ارائه‌ی اطلاعات فوق سبب آسیب به بیمار گردد؛ (در این صورت انتقال اطلاعات پس از اقدام ضروری، در اولین زمان مناسب باید انجام شود).
- بیمار علی‌رغم اطلاع از حق دریافت اطلاعات، از این امر امتناع نماید که در این صورت باید خواست بیمار محترم شمرده شود، مگر این‌که عدم اطلاع بیمار، وی یا سایرین را در معرض خطر جدی قرار دهد ؛
- ۲-۲-۲) بیمار می‌تواند به کلیه‌ی اطلاعات ثبت‌شده در پرونده‌ی بالینی خود دسترسی داشته باشد و تصویر آن را دریافت نموده و تصحیح اشتباهات مندرج در آن را درخواست نماید.
- ۳- حق انتخاب و تصمیم‌گیری آزادانه بیمار در دریافت خدمات سلامت باید محترم شمرده شود.
- ۳-۱) محدوده انتخاب و تصمیم‌گیری درباره موارد ذیل می‌باشد:
- ۳-۱-۱) انتخاب پزشک معالج و مرکز ارائه‌کننده‌ی خدمات سلامت در چارچوب ضوابط ؛
- ۳-۱-۲) انتخاب و نظر خواهی از پزشک دوم به عنوان مشاور ؛
- ۳-۱-۳) شرکت یا عدم شرکت در هر گونه پژوهش، با اطمینان از اینکه تصمیم‌گیری وی تأثیری در تداوم نحوه دریافت خدمات سلامت نخواهد داشت ؛
- ۳-۱-۴) قبول یا رد درمان‌های پیشنهادی پس از آگاهی از عوارض احتمالی ناشی از پذیرش یا رد آن مگر در موارد خودکشی یا مواردی که امتناع از درمان شخص دیگری را در معرض خطر جدی قرار می‌دهد؛
- ۳-۱-۵) اعلام نظر قبلی بیمار در مورد اقدامات درمانی آتی در زمانی که بیمار واجد ظرفیت تصمیم‌گیری می‌باشد ثبت و به‌عنوان راهنمای اقدامات پزشکی در زمان فقدان ظرفیت تصمیم‌گیری وی با رعایت موازین قانونی مد نظر ارائه‌کنندگان خدمات سلامت و تصمیم‌گیرنده جایگزین بیمار قرار گیرد.
- ۳-۲) شرایط انتخاب و تصمیم‌گیری شامل موارد ذیل می‌باشد:
- ۳-۲-۱) انتخاب و تصمیم‌گیری بیمار باید آزادانه و آگاهانه، مبتنی بر دریافت اطلاعات کافی و جامع (مذکور در بند دوم) باشد ؛
- ۳-۲-۲) پس از ارائه اطلاعات، زمان لازم و کافی به بیمار جهت تصمیم‌گیری و انتخاب داده شود.
- ۴- ارائه خدمات سلامت باید مبتنی بر احترام به حریم خصوصی بیمار(حق خلوت) و رعایت اصل رازداری باشد.
- ۴-۱) رعایت اصل رازداری راجع به کلیه‌ی اطلاعات مربوط به بیمار الزامی است مگر در مواردی که قانون آن را استثنا کرده باشد ؛
- ۴-۲) در کلیه‌ی مراحل مراقبت اعم از تشخیصی و درمانی باید به حریم خصوصی بیمار احترام گذاشته شود، ضروری است بدین منظور کلیه‌ی امکانات لازم جهت تضمین حریم خصوصی بیمار فراهم گردد؛
- ۴-۳) فقط بیمار و گروه درمانی و افراد مجاز از طرف بیمار و افرادی که به حکم قانون مجاز تلقی می‌شوند میتوانند به اطلاعات دسترسی داشته باشند؛
- ۴-۴) بیمار حق دارد در مراحل تشخیصی از جمله معاینات، فرد معتمد خود را همراه داشته باشد. همراهی یکی از والدین کودک در تمام مراحل درمان حق کودک می‌باشد مگر اینکه این امر بر خلاف ضرورت‌های پزشکی باشد.
- ۵- دسترسی به نظام کارآمد رسیدگی به شکایات حق بیمار است.
- ۵-۱) هر بیمار حق دارد در صورت ادعای نقض حقوق خود که موضوع این منشور است، بدون اختلال در کیفیت دریافت خدمات سلامت به مقامات ذی صلاح شکایت نماید ؛
- ۵-۲) بیماران حق دارند از نحوه رسیدگی و نتایج شکایت خود آگاه شوند ؛

۳-۵) خسارت ناشی از خطای ارائه‌کنندگان خدمات سلامت باید پس از رسیدگی و اثبات مطابق مقررات در کوتاه‌ترین زمان ممکن جبران شود.

در اجرای مفاد این منشور در صورتی که بیمار به هر دلیلی فاقد ظرفیت تصمیم‌گیری باشد، اعمال کلیه حقوق بیمار - مذکور در این منشور - بر عهده‌ی تصمیم‌گیرنده‌ی قانونی جایگزین خواهد بود. البته چنانچه تصمیم‌گیرنده‌ی جایگزین بر خلاف نظر پزشک، مانع درمان بیمار شود، پزشک می‌تواند از طریق مراجع ذیربط درخواست تجدید نظر در تصمیم‌گیری را بنماید.

چنانچه بیماری که فاقد ظرفیت کافی برای تصمیم‌گیری است، اما می‌تواند در بخشی از روند درمان معقولانه تصمیم بگیرد، باید تصمیم او محترم شمرده شود.

## آیین نامه اجرایی پوشش ( Dress Code ) و اخلاق حرفه ای دانشجویان در محیط های آزمایشگاهی-بالینی

نحوه پوشش و رفتار تمامی خدمتگزاران در مشاغل گروه علوم پزشکی باید به گونه ای باشد که ضمن حفظ شئون حرفه ای، زمینه را برای ارتباط مناسب و موثر حرفه ای با بیماران، همراهان بیماران، همکاران و اطرافیان در محیط های آموزشی فراهم سازد.

لذا رعایت مقررات زیر برای کلیه عزیزانی که در محیط های آموزشی بالینی و آزمایشگاهی در حال تحصیل یا ارائه خدمت هستند، اخلاقا الزامی است.

### فصل اول: لباس و نحوه پوشش

لباس دانشجویان جهت ورود به محیط های آموزشی به ویژه محیط های بالینی و آزمایشگاهی باید متحد الشکل بوده و شامل مجموعه ویژگیهای زیر باشد:

- روپوش سفید بلند در حد زانو و غیر چسبان با آستین بلند
- روپوش باید دارای آرم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مربوطه باشد.
- تمامی دکمه های روپوش باید در تمام مدت حضور در محیط های آموزشی بطور کامل بسته باشد.
- استفاده از کارت شناسایی معتبر عکس دار حاوی (حرف اول نام، نام خانوادگی، عنوان، نام دانشکده و نام رشته) بر روی پوشش، در ناحیه سینه سمت چپ در تمام مدت حضور در محیط های آموزشی الزامی می باشد.
- دانشجویان خاتم باید تمامی سر، گردن، نواحی زیر گردن و موها را با پوشش مناسب بپوشانند.
- شلوار باید بلند متعارف و ساده و غیر چسبان باشد استفاده از شلوارهای جین پاره و نظایر آن در شان حرف پزشکی نیست.
- پوشیدن جوراب ساده که تمامی پا و ساق پا را بپوشاند ضروری است.
- پوشیدن جوراب های توری و یا دارای تزیینات ممنوع است.
- کفش باید راحت و مناسب بوده، هنگام راه رفتن صدا نداشته باشد.
- روپوش، لباس و کفش باید راحت، تمیز، مرتب و در حد متعارف باشد و نباید دارای رنگهای تند و زننده نا متعارف باشد.
- استفاده از نشانه های نامربوط به حرفه پزشکی و آویختن آن به روپوش، شلوار و کفش ممنوع می باشد.
- استفاده و در معرض دید قرار دادن هر گونه انگشتر، دستبند، گردن بند و گوشواره (به جز حلقه ازدواج) در محیط های آموزشی ممنوع می باشد.
- استفاده از دمپایی و صندل در محیط های آموزشی بجز اتاق عمل و اتاق زایمان ممنوع می باشد.

## آیین نامه اجرایی پوشش ( Dress Code ) و اخلاق حرفه ای دانشجویان در محیط های آزمایشگاهی-بالینی

فصل دوم: بهداشت فردی و موازین آرایش در محیط های آموزشی کشور

- ۱- وابستگان به حرف پزشکی الگوهای نظافت و بهداشت فردی هستند، لذا، بدون تردید تمیزی ظاهر و بهداشت در محیط های آموزشی علوم پزشکی از ضروریات است.
- ۲- ناخن ها باید کوتاه و تمیز باشد آرایش ناخن ها با لاک و برچسب های ناخن در هر شکلی ممنوع است استفاده از ناخن های مصنوعی و ناخن بلند موجب افزایش شانس انتقال عفونت و احتمال آسیب به دیگران و تجهیزات پزشکی می باشد.
- ۳- آرایش سر و صورت به صورت غیر متعارف و دور از شئون حرفه پزشکی ممنوع می باشد.
- ۴- تمایان نمودن هرگونه آرایش بصورت تاتو و با استفاده از حلقه یا نگین در بینی یا هر قسمت از دستها و صورت ممنوع است.
- ۵- استفاده از ادکلن و عطرها با بوی تند و حساسیت زا در محیط های آموزشی ممنوع است.

فصل سوم: موازین رفتار دانشجویان در محیط های آموزش پزشکی

- ۱- رعایت اصول اخلاق حرفه ای، تواضع و فروتنی در برخورد با بیماران، همراهان بیماران، استادان، دانشجویان و کارکنان الزامی است.
- ۲- صحبت کردن در محیط های آموزشی باید به آرامی و با ادب همراه باشد. و هرگونه ایجاد سرو و صدای بلند و یا بر زبان راندن کلمات که در شان حرفه پزشکی نیست، ممنوع است.
- ۳- استعمال دخانیات در کلیه زمان های حضور فرد در محیط های آموزشی، ممنوع می باشد.
- ۴- جویدن آدامس و نظایر آن در آزمایشگاه ها، سالن کنفرانس، راند بیماران و در حضور اساتید، کارکنان و بیماران ممنوع می باشد.
- ۵- در زمان حضور در کلاس ها، آزمایشگاه ها و راند بیماران، تلفن همراه باید خاموش بوده و در سایر زمان ها، استفاده از آن به حد ضرورت کاهش یابد.
- ۶- هرگونه بحث و شوخی در مکان های عمومی مرتبط نظیر آسانسور، کافی شاپ و رستوران ممنوع می باشد.

فصل چهارم: نظارت بر اجرا و پیگیری موارد تخلف آیین نامه

- ۱- نظارت بر رعایت اصول این آیین نامه در بیمارستان های آموزشی و سایر محیط های آموزشی علوم پزشکی بالینی بر عهده معاون آموزشی بیمارستان، مدیر گروه، رئیس بخش و کارشناسان آموزشی و دانشجویی واحد مربوطه می باشد.
- ۲- افرادی که اخلاق حرفه ای و اصول این آیین نامه را رعایت نمایند ابتدا تذکر داده می شود و در صورت اصرار بر انجام تخلف به شورای انضباطی دانشجویان ارجاع داده می شوند.