

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 کریمی
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 سید عبدالرضا 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 هیئت علمی 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):

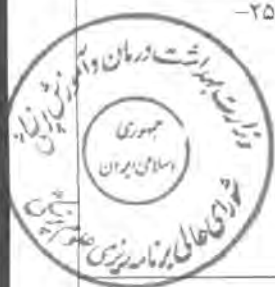
- پذیرش بیماران بستری، سرپائی و اورژانس
- ذخیره، بازیابی و به اشتراک گذاری اطلاعات
- کدگذاری بیماری ها، اقدامات و مرگ و میر
- مدیریت سیستم های اطلاعات بیمارستانی (Health Information System-HIS)
- مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
- تهیه، پردازش، تفسیر و نمایش آمارهای مرتبط با سلامت
- مدیریت کیفیت داده ها
- 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	۲۰
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^(۱) 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^(۲) 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 نهائی 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.

