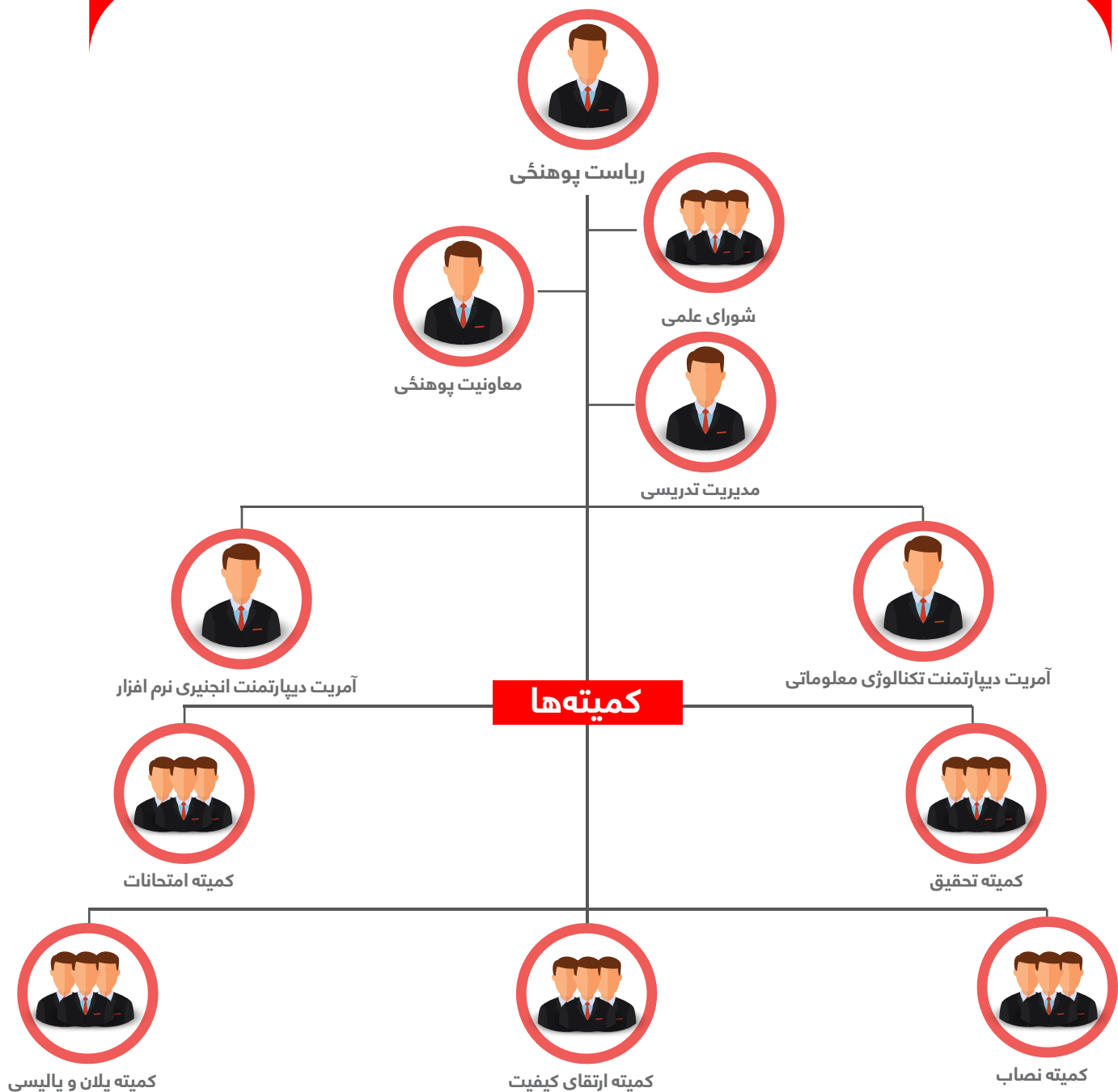




کتلاگ پوهنځی کمپیوتر ساینس

چارت تشکیلاتی ریاست پوهنځی کمپیوتر ساینس



تشکیلات پوهنځی کمپیوتر ساینس در جلسه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۶ شورای علمی پوهنځی طرح، تصویب و درج پروتکل شماره (۰۵) گردید.

پیام رییس پوهنځی

برنامه کمپیوتر ساینس پوهنتون رڼا پایه آموزش و اساس اصول ساینس را تشکیل میدهد، مدت این برنامه چهار سال می‌باشد. این برنامه برای رشد استعدادهاى که گامی بسوی آموزش ساینس نهادند آماده تدریس گردیده و همواره در تلاش روش‌های جدید برای محصلان خویش می‌کوشد.

برنامه کمپیوترساینس پوهنتون رڼا توسط اساتید مجرب ملی و بین‌المللی به سطح دکتر و ماستر تدریس گردیده و هم‌چنان برای رشد توانایی‌های محصلان مهارت‌های کمپیوتری در سطح والای آن و برنامه‌های ارتقای ظرفیت نیز آموزش داده می‌شود. با فراگیری این برنامه محصلان می‌توانند به فرصت‌های شایان زندگی خویش دسترسی پیدا کرده و فعالیت‌های ساینسی خویش را به اقبال برسانند.

امروز، با گذشت سال‌ها از تأسیس این پوهنځی، هدف ما همچنان توسعه علمی و تحقیقاتی، آموزش با کیفیت و خدمات اجتماعی متعالی است. ما به عنوان یک جامعه یکپارچه، قدرتمند و متحد، می‌خواهیم با ارتقاء استانداردهای علمی و فناوری، در مقامی برتر و ماندگار در عرصه کمپیوتر ساینس شناخته شویم. با افتخار می‌گوییم که پوهنځی کمپیوتر ساینس به یک مرکز برتر در آموزش، فناوری‌های جدید تکنالوژی، تحقیقات پیشرفته، و ارتباط با صنعت تبدیل شده است. اینجا، ما به دنبال ایجاد یک محیط آموزشی فرهنگی هستیم که هر محصل با ایده‌ها و خلاقیت خود، به عنوان یک بنیان‌گذار آینده، برخاسته و با آماده‌گی کامل به بازار کار خواهد رفت.

ما به آینده نگاهی مثبت داریم؛ آینده‌ای که با اعتماد و همت همه محصلین، اعضای هیئت علمی و کارکنان، روشن و پرانرژی خواهد بود. آینده‌ای که از نتایج تحقیقات و ابتکارات مایان شکل خواهد گرفت و پوهنځی ما را به عنوان یک قطب برتر در جهان علم و فناوری به نمایش خواهد گذاشت

با انرژی کامل و زحمات شبانه‌روزی در یک مقطع زمانی فعالیت‌های اکادمیک را آغاز و به جایی که امروز به آن رسیده‌ایم، سفر پیشرفت را ادامه می‌دهیم. با اعتماد به خود و یکدیگر، با همتی که هر روز بیشتر افزایش می‌یابد ادامه داده، تا در این سفر علمی و فناورانه، همچنان به موفقیت‌ها و دستاوردهای بزرگی دست یابیم.

مقدمه

در دنیای امروز که فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان زیربنای توسعه جوامع مدرن شناخته می‌شود، نقش علوم کمپیوتر و تخصص‌های مرتبط با آن بیش از هر زمان دیگر برجسته گردیده است. پوهننگی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا با درک اهمیت روزافزون این حوزه، مأموریت دارد تا زمینه آموزش، تحقیقات و نوآوری را در عرصه‌های مختلف فناوری معلوماتی فراهم سازد. این پوهننگی از زمان تأسیس خود در سال ۲۰۰۹ میلادی، همواره در تلاش بوده است تا با تطبیق معیارهای علمی وزارت تحصیلات عالی و بهره‌گیری از روش‌های نوین آموزشی، نسلی از متخصصان توانمند، خلاق و متعهد را برای پاسخ‌گویی به نیازهای صنعت نرم‌افزار و فناوری در کشور تربیت نماید.

محصلان این پوهننگی در جریان تحصیل با مفاهیم اساسی علوم کمپیوتر، برنامه‌نویسی، مهندسی نرم‌افزار، امنیت معلومات، سیستم‌های پایگاه معلومات، شبکه‌ها امنیت شبکه‌ها و توسعه وب آشنا می‌شوند. رویکرد آموزشی در این پوهننگی بر یادگیری عملی، کار گروهی، و ایجاد توانایی حل مسائل واقعی مبتنی است تا محصلان بتوانند مهارت‌های مورد نیاز بازار کار و تحقیق را به صورت مؤثر فراگیرند. پوهننگی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا نه تنها به عنوان یک نهاد آموزشی، بلکه به عنوان مرکز تفکر، نوآوری و تحقیق در عرصه علوم تکنیکی و دیجیتالی فعالیت می‌کند. این پوهننگی تلاش دارد با پرورش نیروی انسانی متخصص، سهمی ارزنده در رشد و توسعه فناوری اطلاعات در کشور ایفا نماید.

تاریخچه‌ی پوهننگی

پوهننگی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا که در سال ۲۰۰۹ میلادی تأسیس گردیده است، محیطی علمی، باز، دوستانه و مشارکتی را برای آموزش و تحقیقات در عرصه علوم کمپیوتر و فناوری معلوماتی فراهم می‌سازد. در این پوهننگی، محصلان مسیر تحصیلی خویش را با هدایت اساتید مجرب تعیین نموده، از حمایت و راهنمایی علمی آنان بهره‌مند می‌گردند. با سابقه‌ای طولانی در زمینه‌ی آموزش و تحقیقات میان‌رشته‌ای، پوهننگی کمپیوتر ساینس بستری فراهم کرده است تا اساتید، محصلان، فارغ‌التحصیلان، کارمندان و مهمانان علمی از سراسر کشور و فراتر از آن، گرد هم آیند و در جهت توسعه دانش و مهارت‌های تکنیکی همکاری نمایند. این پوهننگی با رویکردهای نوین تدریس، آموزش محصل‌محور و رعایت معیارهای علمی وزارت تحصیلات عالی کشور فعالیت می‌نماید و خدمات تحصیلی باکیفیت را برای شهروندان ارائه می‌کند. پس از تصویب نصاب درسی از سوی وزارت تحصیلات عالی، پوهننگی کمپیوتر ساینس به‌گونه رسمی و با نصاب ملی جدید آغاز به فعالیت نمود و اکنون محصلان به صورت تخصصی دروس نظری و عملی خویش را در این رشته دنبال می‌نمایند.

پوهننگی کمپیوتر ساینس یکی از بخش‌های مهم و اساسی پوهنتون رنا در حوزه فناوری معلوماتی و انجینیری نرم‌افزار به شمار می‌رود که بر بررسی، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی و نگهداری سیستم‌ها و نرم‌افزارها، شبکه‌های کمپیوتری مختلف تمرکز دارد. در چوکات این پوهننگی، محصلان با مفاهیم بنیادی در بخش‌های انجینیری نرم‌افزار و فناوری معلوماتی آشنا شده و مهارت‌های لازم را در این زمینه و سایر برنامه‌های کاربردی فرا می‌گیرند. هم‌چنان، در جریان آموزش، محصلان با تکنیک‌ها و ابزارهای مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری و شبکه‌های کمپیوتری، مستندسازی فنی و اصول امنیت نرم‌افزار و شبکه آشنا می‌شوند تا بتوانند به عنوان متخصصان کارآزموده در عرصه‌های مختلف ایفای نقش نمایند. پوهننگی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا همواره تلاش نموده است تا با ارائه آموزش‌های معیاری و خدمات علمی مؤثر، زمینه رشد، نوآوری و پیشرفت محصلان را در راستای توسعه فناوری معلوماتی در کشور فراهم سازد.

اهداف پوهنخی

پوهنخی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا که شامل دیپارتمنت‌های تکنالوژی معلوماتی (Information Technology) و انجیری نرم‌افزار (Software Engineering) می‌باشد، با هدف تربیت نیروی انسانی متخصص، خلق و متعهد در عرصه علوم کمپیوتر و فناوری معلوماتی فعالیت می‌نماید. اهداف عمده این پوهنخی به شرح زیر است:

۱. فراهم‌سازی محیطی علمی و تحقیقی برای آموزش و توسعه مهارت‌های تخنیکی در عرصه علوم کمپیوتر.
۲. تربیت متخصصان توانمند در زمینه‌های مختلف فناوری معلوماتی و انجیری نرم‌افزار برای پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار ملی و بین‌المللی.
۳. ترویج فرهنگ تحقیق، نوآوری و کارآفرینی در میان محصلان و اساتید.
۴. ارتقای سطح سواد دیجیتال و تخنیکی جامعه از طریق آموزش و پروژه‌های علمی و عملی.
۵. ارائه آموزش‌های نظری و عملی مطابق با معیارهای علمی وزارت تحصیلات عالی کشور.
۶. توسعه مهارت‌های برنامه‌نویسی، طراحی سیستم‌ها، مدیریت پایگاه داده، امنیت سایبری و شبکه‌ها.
۷. ایجاد توانایی در محصلان برای تحلیل، طراحی، توسعه و مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری.
۸. ارتقای مهارت‌های ارتباطی، تفکر انتقادی و کار تیمی در میان محصلان.
۹. تشویق اساتید و محصلان به انجام تحقیقات کاربردی در زمینه‌های نوین علوم کمپیوتر.
۱۰. گسترش همکاری‌های علمی و تحقیقاتی با نهادهای ملی و بین‌المللی.
۱۱. استفاده از پژوهش‌ها در حل چالش‌های واقعی صنعت فناوری معلوماتی در کشور.
۱۲. آماده‌سازی فارغ‌التحصیلان برای ایفای نقش مؤثر در بازار کار، نهادهای دولتی و شرکت‌های خصوصی.
۱۳. ترویج اخلاق حرفه‌ای، مسئولیت‌پذیری و تعهد اجتماعی در عرصه فناوری.
۱۴. فراهم‌سازی زمینه رشد حرفه‌ای و پیوستن فارغ‌التحصیلان به جوامع علمی و صنعتی در سطح ملی و بین‌المللی.

دیدگاه پوهنځی کمپیوتر ساینس

پوهنځی کمپیوتر ساینس متعهد با ارایه خدمات تکنالوژی نوین به منظور تبدیل شدن به مرکز برتر و تمرکز به آموزش علمی و عملی، تحقیقات پیشرفته و ارتقاء تکنالوژی‌های جدید تلاش می‌ورزد که جایگاه عالی برای پرورش نسل آینده کشور داشته باشد.



ماموریت پوهنځی کمپیوتر ساینس

ارایه آموزش باکیفیت در علوم کمپیوتر ساینس توأم با ارتقاء علم و مهارت‌های لازم برای ترویج محیط یادگیری پویا و جذاب که همکاری تیمی و خلاقیت را در میان محصلان و نسل جوان ایجاد نماید.



لیست اعضای هیئت علمی پوهنځی کمپیوتر ساینس

شماره	اسم و تخلص	درجه تحصیلی	رشته تخصصی
۱	عبدالغفار عمر خیل	ماستر	تکنالوژی معلوماتی
۲	سید حسن ثابت	لیسانس	ریاضی
۳	احمد فایز نوری	ماستر	فناوری معلوماتی
۴	سجاد سلیمان خیل	لیسانس	انجینری نرم افزار
۵	خواجه حمید الله صدیقی	ماستر	انجینری نرم افزار
۶	محمد قاسم صافی	ماستر	فناوری معلوماتی
۷	عبدال بصیر مومند	ماستر	انجینری نرم افزار
۸	احمد جلال زلال	لیسانس	انجینری نرم افزار
۹	مسیح الله نورزی	لیسانس	فناوری معلوماتی
۱۰	شاه فیصل ملکزی	ماستر	انجینری نرم افزار
۱۱	اشتیاق احمد خاکسار	ماستر	فناوری معلوماتی
۱۲	احمد نوید آرین کامبخش	ماستر	انجینری نرم افزار
۱۳	علی پاور رسولی	ماستر	فناوری معلوماتی
۱۴	مطیع الله خدران	لیسانس	انجینری نرم افزار
۱۵	فضل احمد نصرت	لیسانس	انجینری نرم افزار
۱۶	نوشیروان واحدی	لیسانس	انجینری نرم افزار
۱۷	عصمت الله احمدزی	لیسانس	فناوری معلوماتی
۱۸	بلال عمرزی	لیسانس	انجینری نرم افزار
۱۹	اسامه ذین	لیسانس	فناوری معلوماتی
۲۰	خواجه شریف الله شیانم	ماستر	ریاضی
۲۱	ذبید الله فقیری	لیسانس	انجینری نرم افزار
۲۲	عبدالصبور حکیمی	لیسانس	ریاضی
۲۳	عبدالسمیع محمدی	لیسانس	ریاضی
۲۴	عبدال مصور عمر	لیسانس	ریاضی

سیستم درسی پوهنځی کمپیوتر ساینس

آموزش در پوهنځی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا مبتنی بر سیستم کرایت است. هر کرایت درس، مقدار یا میزان درسی است که مفاد آن به صورت نظری در ۱۶ ساعت درسی (هر ساعت درسی ۵۰ دقیقه) تدریس می‌شود. محصل می‌تواند در هر سمسטר حداقل ۱۷ و حداکثر ۲۱ کرایت درسی را انتخاب کند.

سال تحصیلی

هر سال تحصیلی از دو سمسטר تشکیل شده است و هر سمسטר تحصیلی، ۱۶ هفته درسی است.

انتخاب کرایت

در سیستم کرایت، محصل باید کرایت‌های درسی‌اش را انتخاب کند. معاونیت امور محصلان درس‌های ارایه شده در هر سمسטר را حداقل دوهفته پیش از شروع سمسטר، از طریق پورتال در اختیار محصل قرار می‌دهد تا وی درس‌های مورد نظر را انتخاب کند.

حاضری در سیستم کرایت

در سیستم کرایت، تکمیل نصاب حاضری در هر مضمون حتمی است. ۷۰٪ حاضری در ساعات درسی لکچر، شرط شمولیت در امتحان نهایی است. بنابراین، در صورتی که محصل بیش از ۲۰٪ تعداد کل جلسات یک مضمون را غیبت داشته باشد، از امتحان آن مضمون محروم می‌شود.

امتحان در سیستم کرایت

ارزیابی مضامین در سیستم کرایت به صورت‌های زیر انجام می‌شود:
امتحان نهایی ۵۰٪؛
امتحان صنفی، کار خانگی و فعالیت‌های داخل صنف ۲۰٪؛
امتحان نیمه نهایی ۳۰٪.

نمره کامیابی

نمره کامیابی هر درس، ۵۵ است. علاوه بر آن، تکمیل ۶۰٪ اوسط عمومی در هر سمسטר لازمی است.

ناکامی در سیستم کرایت

در سیستم کرایت، امتحان چانس دوم وجود ندارد. محصل در صورت ناکام‌شدن در یک مضمون می‌تواند آن درس را به صورت زیر بگذراند:
تعقیب کورس چهار تا هشت هفته‌ای و سپری‌کردن امتحان در ختم کورس؛
انجام وظیفه‌ی سپرده‌شده از طرف دیپارتمنت برای چهار تا هشت هفته که معادل محتوای کورس باشد و در ختم، سپری‌کردن امتحان؛
در صورتی که تعداد محصلان کمتر از پنج نفر باشد، سپردن کار انفرادی به محصل از طرف دیپارتمنت مربوطه و اخذ امتحان در وقت معین آن.

دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی

دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی پوهنځی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا، با رویکردهای نوین تدریس و آموزش محصل محور ومعیارهای علمی وزارت تحصیلات عالی کشور اقدام نموده و برای شهروندان خدمات تحصیلی و آموزشی ارایه می‌نماید. این دیپارتمنت از سال ۱۳۸۸ خورشیدی در بدنه پوهنځی کمپیوتر ساینس فعالیت می‌نماید. دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی، بعد از تکمیل نصاب درسی از طرف وزارت تحصیلات عالی به شکل رسمی و با نصاب ملی جدید به طور فارغ ده آغاز به کار نموده است ومحصلان به گونه تخصصی دروس نظری وعملی خویش را در این رشته به پیش می‌برند. دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی یکی از بخش‌های مهم و حیاتی در حوزه فناوری اطلاعات و مخابرات است که به بررسی، توسعه، اجرا، و نگهداری شبکه‌های اینترنتی می‌پردازد. این دیپارتمنت به محصلان مهارت‌ها و دانش‌های لازم برای طراحی و پیاده‌سازی سیستم شبکه‌های متنوع از جمله برنامه‌های کاربردی، دیزاین شبکه‌ها، کنترل شبکه‌ها وسیستم‌های گوناگون را ارائه می‌دهد. در دوره‌های آموزشی این دیپارتمنت، محصلان با اصول اساسی تکنالوژی معلوماتی، ارتباطات داده‌ها، تست و اجرای سیستم‌های عامل آشنا می‌شوند. همچنان، آن‌ها با تکنیک‌ها و ابزارهای مدیریت شبکه‌های اینترنتی، توسعه مستندات فنی، و اصول امنیت سیستم‌های شبکه آشنا می‌شوند. فارغ‌التحصیلان این دیپارتمنت می‌توانند در حوزه‌های مختلفی از جمله دیزاین شبکه‌ها، سیستم‌های اطلاعاتی و معلوماتی، سیستم ارتباطات، و امنیت اطلاعات فعالیت نمایند. این دیپارتمنت تا اکنون تلاش نموده تا خدمات آموزشی وعلمی که مطابق با معیارهای وزارت محترم تحصیلات عالی سازگار باشد را در حد امکان آماده نموده و به محصلان فرصتی فوق‌العاده برای پیشرفت در دنیای تکنالوژی معلوماتی و ارتقای مهارت‌های تخصصی در زمینه مهندسی دیزاین شبکه‌ها و امنیت سیستم‌های معلوماتی ارائه می‌دهد.

دیدگاه دیپارتمنت

دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی، به منظور توسعه فناوری اطلاعات، دیزاین و امنیت شبکه‌ها تلاش می‌کند تا در سطح رقابت‌های علمی و تکنالوژیکی برای کشور خدمات بهتری را ارایه کرده و مصدر خدمت به جامعه شده وجایگاه بلندی در سطح نهادهای اکادمیک پیدا کند.



ماموریت دیپارتمنت

دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی، به منظور بلند بردن سطح آگاهی محصلان در زمینه فناوری‌های نوین اطلاعاتی، ترویج سواد دیجیتلی، اطمینان از امنیت وحفظ حریم خصوصی سیستم‌ها واطلاعات شبکه‌ها، خدمات بهتری را ارایه نموده و کادرهای متخصصی را برای رشد جامعه پرورش می‌دهد.



مضامین رشته تکنالوژی معلوماتی

طبق نصاب تعیین شده از سوی وزارت تحصیلات عالی، تعداد کزیدت رشتهی تکنالوژی معلوماتی حداقل ۱۳۶ کزیدت و حداقل ۱۶۸ کزیدت تثبیت شده است. مضامین دورهی لیسانس رشتهی تکنالوژی معلوماتی، به مضامین اساسی، مضامین، تخصصی مضامین اختیاری و مضامین همه شمول تقسیم می‌شوند.

تعداد کزیدت	تعداد مضامین	کتگوری‌های مختلف مضامین
۲۳ کزیدت	۱۰ مضمون	مضامین اساسی
۹۳ کزیدت	۲۷ مضمون	مضامین تخصصی
۲۷ کزیدت	۱۶ مضمون	مضامین همه شمول
۷ کزیدت	۲ مضمون	مضامین انتخابی
۶ کزیدت	۱ مضمون	مضامین کار عملی و منوگراف
۱۵۱ کزیدت		مجموعه کزیدت‌ها



First Year: First Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	SL.IC.0171	Belief system of Islam	Inclusive	2
2	CS.IT.0106	Physics	Core	2
3	CS.IT.0107	Introduction to Information technology	Professional	4
4	CS.IT.0108	Linear Algebra	Core	3
5	CS.IT.0104	English Comprehension	Inclusive	3
6	CS.IT.0109	Introduction to Programming	Professional	4
7	SL.IC.0172	Recitation and Tajweed	Inclusive	1
Total				19

First Year: Second Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0210	Object Oriented Programming	Professional	4
2	CS.IT.0203	Afghan History	Inclusive	2
3	CS.IT.0211	Calculus	Core	3
4	CS.IT.0214	Business Study I	Core	2
5	CS.IT.0213	Data Communication	Professional	4
6	SL.IC.0273	Islamic Culture (Worship System of Islam)	Inclusive	2
7	CS.IT.0202	Environment of Conservation	Inclusive	1
8	SL.IC.0274	Islamic Culture (Biography of Prophet (PBUH))	Inclusive	2
Total				20

Second Year: Third Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	SL.IC.0375	Islamic Culture (Ethnic System of Islam)	Inclusive	2
2	SL.IC.0376	Islamic Culture (Social System of Islam)	Inclusive	2
3	CS.IT.0315	Web Engineering I	Professional	4
4	CS.IT.0316	Discrete Mathematics	Core	3
5	CS.IT.0317	Operating System	Professional	3
6	CS.IT.0314	Business Study II	Core	2
7	CS.IT.0318	Digital Logic Design	Professional	2
8	CS.IT.0319	Database-I	Professional	3
Total				21

Second Year: Fourth Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	SL.IC.0478	Islamic Culture (Ideological Studies)	Inclusive	2
2	SL.IC.0477	Islamic Culture (Religions and sects)	Inclusive	1
3	CS.IT.0420	Software Engineering-I	Professional	3
4	CS.IT.0419	Database- II	Professional	4
5	CS.IT.0421	Differential Equations	Core	3
6	CS.IT.0422	Computer Architecture and Organization	Professional	2
7	CS.IT.0415	Web Engineering-II	Professional	4
8	CS.IT.0423	Financial Management	Core	2
Total				21

Third Year: Fifth Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0524	Statistics and Probability	Core	3
2	CS.IT.0525	Advance Programming Techniques	Professional	3
3	CS.IT.0526	System Networking	Professional	4
4	CS.IT.0527	Electronic Commerce	Professional	2
5	CS.IT.0528	Research Methodology	Thesis / Project	3
6	CS.IT.0520	Software Engineering-II	Professional	2
7	SL.IC.0579	Islamic Culture (Political System of Islam)	Inclusive	2
8	SL.IC.0580	Islamic Culture (Administrative system of Islam)	Inclusive	2
Total				21

Third Year: Sixth Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0629	Data Structure	Professional	4
2	CS.IT.0630	Compiler Construction	Professional	3
3	CS.IT.0631	Management Information System	Professional	2
4	CS.IT.0632	Advance Networking	Professional	4
5	CS.IT.0633	Java Programming	Professional	3
6	CS.IT.0635	Artificial Intelligence	Professional	3
7	SL.IC.0681	Islamic Culture (Economic System of Islam)	Inclusive	2
Total				21

Fourth Year: Seventh Semester (IT)

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0736	Network Security	Professional	3
2	CS.IT.0735	Technical Writing	Core	2
3	CS.IT.0734	Telecommunication	Professional	4
4	CS.IT.0737	Linux administration	Elective	3
5	CS.IT.0738	Analysis of Algorithms	Professional	4
6	SL.IC.0782	Islamic Culture (Quran and Contemporary Sciences)	Inclusive	2
Total				18

Fourth Year: Eighth Semester (IT)

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0839	Cloud Computing	Professional	4
2	CS.IT.0841	Information Security	Elective	4
3	CS.IT.0840	Wireless and Mobile Communication	Professional	3
4	CS.IT.0842	Thesis	Thesis / Project	6
5	SL.IC.0883	Islamic Culture (Islamic Civilization)	Inclusive	2
Total				19

حوزه‌های کاری فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی در حوزه‌های مختلف می‌توانند در صنایع مختلف و در وظایف متنوعی مشغول به کار شوند. در زیر، برخی از حوزه‌های کاری این دیپارتمنت ذکر شده است:

۱. مدیریت شبکه (Network Management)
 - مدیریت و نگهداری شبکه: شامل نصب و تنظیم روترها، سوئیچ‌ها و دیگر تجهیزات شبکه، نظارت بر عملکرد شبکه، و رفع مشکلات احتمالی.
 - پیکربندی شبکه: تنظیم و بهینه‌سازی شبکه برای بهره‌وری بیشتر، شامل تعیین تنظیمات VLAN، IP، و ایجاد و مدیریت توپولوژی‌های شبکه.
۲. امنیت شبکه (Network Security)
 - تأمین امنیت شبکه: حفاظت از شبکه‌ها در برابر حملات سایبری مانند حملات DDoS، بدافزارها، و هک‌ها.
 - مدیریت فایروال‌ها: تنظیم و پیکربندی فایروال‌ها برای کنترل دسترسی و محافظت از شبکه در برابر تهدیدات خارجی.
 - پیشگیری از نفوذ (Intrusion Prevention Systems - IPS): شناسایی و جلوگیری از نفوذهای غیرمجاز به شبکه.
۳. پشتیبانی شبکه (Network Support)
 - حل مشکلات شبکه: ارائه پشتیبانی فنی برای کاربران و رفع مشکلات مرتبط با شبکه.
 - پشتیبانی از سرویس‌ها: مدیریت و نگهداری از سرویس‌های شبکه مانند DNS، DHCP، و VPN.
۴. مهندسی شبکه (Network Engineering)
 - طراحی شبکه: ایجاد و طراحی شبکه‌های جدید بر اساس نیازهای سازمان، شامل ایجاد توپولوژی‌ها و انتخاب تجهیزات مناسب.
 - پیاده‌سازی و ارتقاء شبکه: اجرای پروژه‌های شبکه از مرحله طراحی تا پیاده‌سازی و اطمینان از کارایی بهینه آن.
۵. امنیت اطلاعات (Information Security)
 - مدیریت ریسک امنیتی: شناسایی و ارزیابی ریسک‌های امنیتی و اتخاذ تدابیر لازم برای کاهش آن‌ها.
 - رمزنگاری: استفاده از تکنیک‌های رمزنگاری برای حفاظت از اطلاعات حساس و اطمینان از محرمانگی داده‌ها.
 - مدیریت هویت و دسترسی (Identity and Access Management - IAM): کنترل دسترسی به منابع شبکه و سیستم‌های اطلاعاتی بر اساس هویت کاربران.
۶. پیشگیری و پاسخ به حوادث امنیتی (Incident Response)
 - پاسخ به حوادث امنیتی: شناسایی، تجزیه و تحلیل، و واکنش سریع به حوادث امنیتی برای کاهش اثرات آن‌ها.
 - برنامه‌ریزی برای بازیابی: تدوین و اجرای برنامه‌های بازیابی پس از حادثه برای بازگشت سریع به حالت عادی.
۷. مدیریت سیستم‌ها (System Administration)
 - مدیریت سرورهای شبکه: شامل نصب، پیکربندی، و نگهداری از سرورهای ویندوز و لینوکس که نقش مهمی در پشتیبانی از خدمات شبکه دارند.
 - پشتیبانی از کاربران نهایی: ارائه خدمات به کاربران شبکه برای اطمینان از دسترسی امن و کارآمد به منابع شبکه.
۸. آموزش و مشاوره امنیتی (Security Training and Consulting)
 - آموزش کارمندان: آموزش کارکنان در زمینه بهترین روش‌های امنیتی برای کاهش خطاهای انسانی که می‌تواند به مشکلات امنیتی منجر شود.
 - مشاوره امنیتی: ارائه مشاوره‌های تخصصی به سازمان‌ها برای بهبود زیرساخت‌های امنیتی و کاهش آسیب‌پذیری‌ها.

معرفی مختصر دیپارتمنت انجینری نرم افزار

دیپارتمنت انجینری نرم افزار پوهنځی کمپیوتر ساینس پوهنتون رنا، با رویکردهای نوین تدریس و آموزش محصل محور و معیارهای علمی وزارت تحصیلات عالی کشور اقدام نموده و برای شهروندان خدمات تحصیلی و آموزشی ارایه می‌نماید. این دیپارتمنت از سال ۱۳۸۸ خورشیدی در بدنه پوهنځی کمپیوتر ساینس فعالیت نموده است. دیپارتمنت انجینری نرم افزار، بعد از تکمیل نصاب درسی پوهنځی کمپیوتر ساینس پوهنتون‌های کشور از طرف وزارت تحصیلات عالی به شکل رسمی و با نصاب ملی جدید به طور فارغ ده آغاز به کار نموده است و محصلان به گونه تخصصی از سمستر اول الی هشتم دروس نظری و عملی خویش را در این رشته به پیش می‌برند. این دیپارتمنت تا اکنون تلاش نموده تا خدمات آموزشی و علمی که مطابق با معیارهای وزارت محترم تحصیلات عالی سازگار باشد و در حد امکان آماده نموده در خدمت محصلان خویش قرار دهد.

دیدگاه دیپارتمنت

دیپارتمنت انجینری نرم افزار، متعهد به ارایه‌ی خدمات فناوری نوین، در عرصه‌ی توسعه‌ی نرم افزار روز که پاسخگوی نیازمندی‌های جامعه بوده و تلاش می‌ورزد که جایگاه رفیع برای پرورش نسل آینده کشور داشته باشد.



ماموریت دیپارتمنت

دیپارتمنت انجینری نرم افزار، به منظور رسیدن به توسعه‌ی سازمان‌ها، متعهد است با رهنمودهای نوین، دانشجویان را در عرصه‌ی ساخت و توسعه‌ی وب سایت، دیتابیس، برنامه‌های مبایل و تحلیل داده‌ها، محصلان را آموزش داده و برای رسیدن به یک جامعه‌ی پویا از هیچ سعی و تلاش دریغ نخواهد ورزید.



مضامین رشته انجیری نرم افزار

طبق نصاب تعیین شده از سوی وزارت تحصیلات عالی، تعداد کرایت رشتهی انجیری نرم افزار حداقل ۱۳۶ کرایت و حداکثر ۱۶۸ کرایت تثبیت شده است. مضامین دورهی لیسانس رشتهی انجیری نرم افزار، به مضامین اساسی، مضامین تخصصی، مضامین اختیاری و مضامین همه شمول تقسیم می‌شوند.

تعداد کرایت	تعداد مضامین	کتگوری‌های مختلف مضامین
۲۳ کرایت	۱۰ مضمون	مضامین اساسی
۹۳ کرایت	۲۷ مضمون	مضامین تخصصی
۲۷ کرایت	۱۶ مضمون	مضامین همه شمول
۷ کرایت	۲ مضمون	مضامین انتخابی
۶ کرایت	۱ مضمون	مضامین کار عملی و منوگراف
۱۰۶ کرایت		مجموعه کرایت‌ها



First Year: First Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	SL.IC.0171	Belief system of Islam	Inclusive	2
2	CS.IT.0106	Physics	Core	2
3	CS.IT.0107	Introduction to Information technology	Professional	4
4	CS.IT.0108	Linear Algebra	Core	3
5	CS.IT.0104	English Comprehension	Inclusive	3
6	CS.IT.0109	Introduction to Programming	Professional	4
7	SL.IC.0172	Recitation and Tajweed	Inclusive	1
Total				19

First Year: Second Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0210	Object Oriented Programming	Professional	4
2	CS.IT.0203	Afghan History	Inclusive	2
3	CS.IT.0211	Calculus	Core	3
4	CS.IT.0214	Business Study I	Core	2
5	CS.IT.0213	Data Communication	Professional	4
6	SL.IC.0273	Islamic Culture (Worship System of Islam)	Inclusive	2
7	CS.IT.0202	Environment of Conservation	Inclusive	1
8	SL.IC.0274	Islamic Culture (Biography of Prophet (PBUH))	Inclusive	2
Total				20

Second Year: Third Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	SL.IC.0375	Islamic Culture (Ethnic System of Islam)	Inclusive	2
2	SL.IC.0376	Islamic Culture (Social System of Islam)	Inclusive	2
3	CS.IT.0315	Web Engineering I	Professional	4
4	CS.IT.0316	Discrete Mathematics	Core	3
5	CS.IT.0317	Operating System	Professional	3
6	CS.IT.0314	Business Study II		2
7	CS.IT.0318	Digital Logic Design	Professional	2
8	CS.IT.0319	Database-I	Professional	3
Total				21

Second Year: Fourth Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	SL.IC.0478	Islamic Culture (Ideological Studies)	Inclusive	2
2	SL.IC.0477	Islamic Culture (Religions and sects)	Inclusive	1
3	CS.IT.0420	Software Engineering-I	Professional	3
4	CS.IT.0419	Database- II	Professional	4
5	CS.IT.0421	Differential Equations	Core	3
6	CS.IT.0422	Computer Architecture and Organization	Professional	2
7	CS.IT.0415	Web Engineering-II	Professional	4
8	CS.IT.0423	Financial Management	Core	2
Total				21

Third Year: Fifth Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0524	Statistics and Probability	Core	3
2	CS.IT.0525	Advance Programming Techniques	Professional	3
3	CS.IT.0526	System Networking	Professional	4
4	CS.IT.0527	Electronic Commerce	Professional	2
5	CS.IT.0528	Research Methodology	Thesis / Project	3
6	CS.IT.0520	Software Engineering-II	Professional	2
7	SL.IC.0579	Islamic Culture (Political System of Islam)	Inclusive	2
8	SL.IC.0580	Islamic Culture (Administrative system of Islam)	Inclusive	2
Total				21

Third Year: Sixth Semester

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.IT.0629	Data Structure	Professional	4
2	CS.IT.0630	Compiler Construction	Professional	3
3	CS.IT.0631	Management Information System	Professional	2
4	CS.IT.0632	Advance Networking	Professional	4
5	CS.IT.0633	Java Programming	Professional	3
6	CS.IT.0635	Artificial Intelligence	Professional	3
7	SL.IC.0681	Islamic Culture (Economic System of Islam)	Inclusive	2
Total				21

Fourth Year: Seventh Semester (SE)

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.SE.0734	Advance Java	Professional	4
2	CS.SE.0735	Technical Writing	Core	2
3	CS.SE.0736	Computer Graphics	Professional	3
4	CS.SE.0737	Software requirements engineering	Elective	3
5	CS.SE.0738	Analysis of Algorithms	Professional	4
6	SL.IC.0782	Islamic Culture (Quran and Contemporary Sciences)	Inclusive	2
Total				18

Fourth Year: Eighth Semester (SE)

No	Course Code	Course Name	Category	Credits
1	CS.SE.0839	Database Administration	Professional	4
2	CS.SE.0840	Software Project Management	Professional	3
3	CS.SE.0841	Mobile Application	Elective	4
4	CS.SE.0842	Thesis	Thesis / Project	6
5	SL.IC.0883	Islamic Culture (Islamic Civilization)	Inclusive	2
Total				19

حوزه‌های کاری فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان دیپارتمنت انجینری نرم افزار در حوزه‌های مختلف می‌توانند در صنایع مختلف و در وظایف متنوعی مشغول به کار شوند. در زیر، برخی از حوزه‌های کاری این فارغ التحصیلان ذکر شده است:

1. توسعه نرم افزار:

a. توسعه دهنده نرم افزار

b. مهندس توسعه ویب سایت‌ها

c. توسعه دهنده نرم افزار موبایل

2. تست نرم افزار:

تست کاران نرم افزار مسوول ارزیابی کیفیت و عملکرد نرم افزارها هستند. آن‌ها به طور مستمر برنامه‌ها را تست می‌کنند تا اطمینان حاصل شود که هیچ خطا یا باگی در آن وجود ندارد.

3. هوش مصنوعی و یادگیری ماشین:

متخصصان در زمینه هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌توانند در توسعه الگوریتم‌ها، مدل‌های یادگیری ماشین، و سیستم‌های هوشمند شرکت کنند.

4. ایمنی و امنیت نرم افزار:

متخصصان امنیت نرم افزار مسوول حفاظت از نرم افزارها در برابر حملات مخرب و نقض امنیت هستند.

5. مدیریت پروژه نرم افزار:

مدیران پروژه نرم افزار مسوول برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل پروژه‌های توسعه نرم افزار هستند.

6. تجزیه و تحلیل داده‌ها:

متخصصان در تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌توانند در توسعه نرم افزارها و ابزارهای مرتبط با مدیریت و تحلیل داده‌ها کار کنند.

7. راهبردهای تجارت الکترونیک:

مهندسان نرم افزار ممکن است در توسعه و مدیریت پروژه‌ها و سامانه‌های مرتبط با تجارت الکترونیک شرکت کنند.

وسایل و امکانات آموزشی

منظور از وسایل و امکانات آموزشی، تمام تجهیزاتی است که در محیط آموزشی، پروسه‌ی یاددهی-یادگیری را آسان‌تر و موثرتر می‌سازد. پوهنځی حقوق و علوم سیاسی پوهنتون رڼا از وسایل و امکانات آموزشی زیر برخوردار است:

- بودجه‌ی کافی جهت تمویل برنامه‌های علمی؛
- دارابودن صنوف مجهز با سیستم ال‌سی‌دی و نور کافی؛
- داشتن کتابخانه‌ی غنی برای مطالعه‌ی استادان و محصلان؛
- داشتن اینترنت پرسرعت و فعال؛
- داشتن فضای لازم برای انجام تحقیقات علمی استادان و محصلان؛
- داشتن سالن کنفرانس علمی و همایش‌های بزرگ؛
- دارابودن فضای سبز و دل‌پذیر؛
- آزمایشگاه‌های مجهز کمپیوتر،
- کلینیک صحنی؛
- تیم‌های ورزشی محصلان

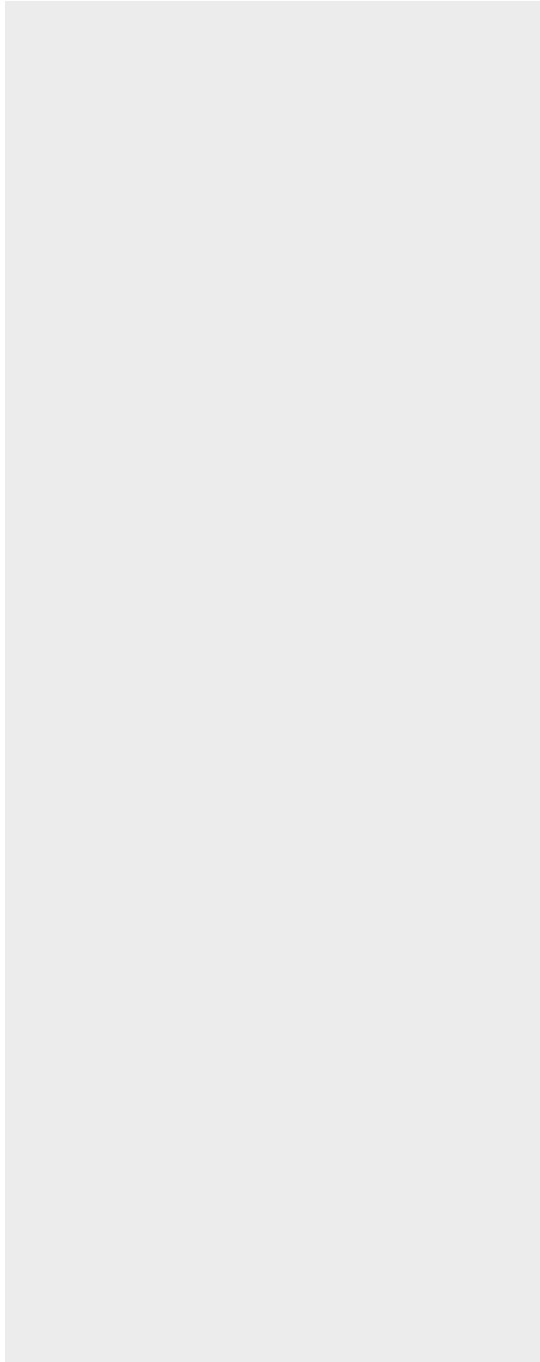


برخی منابع درسی رشته تکنالوژی معلوماتی

1. Stallings, W. (2023). Network Security Essentials: Applications and Standards (7th ed.). Pearson.
2. Kurose, J. F., & Ross, K. W. (2021). Computer Networking: A Top-Down Approach (8th ed.). Pearson.
3. Tanenbaum, A. S., & Wetherall, D. J. (2021). Computer Networks (6th ed.). Pearson.
4. Forouzan, B. A. (2021). Data Communications and Networking (6th ed.). McGraw-Hill Education.
5. Stallings, W. (2021). Operating Systems: Internals and Design Principles (10th ed.). Pearson.
6. Silberschatz, A., Galvin, P. B., & Gagne, G. (2021). Operating System Concepts (10th ed.). Wiley.
7. Patterson, D. A., & Hennessy, J. L. (2021). Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface (6th ed.). Morgan Kaufmann.
8. Andrew, T., & Long, L. (2020). Guide to Computer Network Security (5th ed.). Springer.
9. Easttom, C. (2023). Network Defense and Countermeasures: Principles and Practices (6th ed.). Pearson.
10. Harris, S. (2020). CISSP All-in-One Exam Guide (9th ed.). McGraw-Hill Education.
11. Ciampa, M. (2023). CompTIA Security+ Guide to Network Security Fundamentals (8th ed.). Cengage Learning.
12. Microsoft Corporation. (2023). Microsoft Azure Administrator Guide (AZ-104). Microsoft Press.
13. Amazon Web Services (AWS). (2023). AWS Certified Solutions Architect – Official Study Guide: Associate Exam (3rd ed.). Wiley.
14. Bejtlich, R. (2021). The Practice of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response. No Starch Press.
15. Conklin, W. A., White, G., Williams, D., Davis, R., & Cothren, C. (2020). Principles of Computer Security: CompTIA Security+ and Beyond (6th ed.). McGraw-Hill Education.
16. Cole, E. (2021). Network Security Bible (3rd ed.). Wiley.
17. Quinn, J. M. (2022). Ethical Hacking and Penetration Testing Guide (2nd ed.). CRC Press.
18. Rountree, D., & Castrillo, I. (2021). The Basics of Cloud Computing: Understanding the Fundamentals of Cloud Computing in Theory and Practice. Syngress.
19. National Institute of Standards and Technology (NIST). (2023). Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity (Version 2.0). U.S. Department of Commerce.
<https://www.nist.gov/cyberframework>
20. Cisco Networking Academy. (2023). CCNA 200-301 Official Cert Guide. Cisco Press.

برخی منابع درسی رشته انجیری نرم افزار

1. Sommerville, I. (2015). Software engineering (10th ed.). Pearson.
2. Schildt, H. (2024). Java: The complete reference (13th ed.). McGraw-Hill Education.
3. Castro, E. (2013). HTML5 and CSS3 (7th ed.). Peachpit Press.
4. Svekis, L., van Putten, M., & Percival, R. (2022). JavaScript from beginner to professional: Learn JavaScript quickly by building fun, interactive, and dynamic web apps, games, and pages. Packt Publishing.
5. Gaddis, T. (2021). Starting out with Python (5th ed.). Pearson.
6. Lee, K. D., & Hubbard, S. (2024). Data structures and algorithms with Python: With an introduction to multiprocessing. Springer.
7. Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2020). Database system concepts (7th ed.). McGraw-Hill Education.
8. Chodorow, K. (2019). MongoDB: The definitive guide (3rd ed.). O'Reilly Media.
9. McKinney, W. (2022). Python for data analysis: Data wrangling with pandas, NumPy, and IPython (3rd ed.). O'Reilly Media.
10. Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. (2009). Introduction to algorithms (3rd ed.). MIT Press.
11. Miles, R. (2022). The C# programming yellow book (2022 ed.). University of Hull.
12. Phillips, B., Hardy, C., Stewart, B., & Marsicano, K. (2019). Android programming: The Big Nerd Ranch guide (4th ed.). Big Nerd Ranch.
13. Müller, A. C., & Guido, S. (2016). Introduction to machine learning with Python: A guide for data scientists. O'Reilly Media.
14. Djirdeh, H., Murray, N., & Lerner, A. (2019). Fullstack Vue: The complete guide to Vue.js and friends. Fullstack.io.
15. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.
16. Naylor, L. (2016). ASP.NET MVC with Entity Framework and CSS. Packt Publishing.
17. Kaner, C., Falk, J., & Nguyen, H. Q. (2022). Testing computer software (3rd ed.). Wiley.
18. Hughes, B., & Cotterell, M. (2017). Software project management (6th ed.). McGraw-Hill Education.
19. Petkovic, D. (2019). Microsoft SQL Server 2019: A beginner's guide (7th ed.). McGraw-Hill Education.
20. Lindley, J. (2016). Modern PHP: New features and good practices. O'Reilly Media.



0729 03 03 03 0711 03 03 03
Baraki Square, Kabul Afghanistan