



دانشگاه خاتم النبیین

کاتالوگ دیپارتمنت

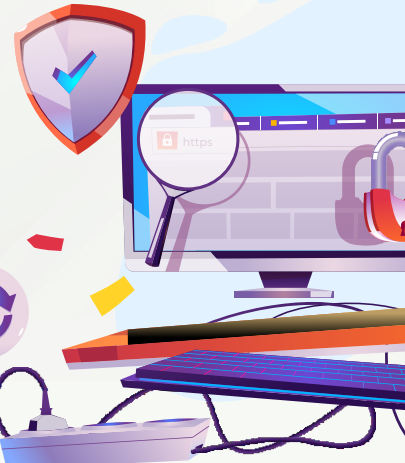
مهندسی نرم افزار

۱۴۰۱

معرفی مختصر دیپارتمنت مهندسی نرم افزار

آنچه در جهان امروزی و معاصر سیر تکاملی سریع و بدون وقفه را می‌پیماید، تکنولوژی است که زیر چتر آن انکشاف سیستم‌های معلوماتی، مهندسی نرم‌افزار، مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری، ذخیره‌سازی دیتا و پردازش مناسب آن‌ها قرار دارد. از جانب دیگر، بدون تردید نیازمندی‌های انسان‌ها است که بر محور آن نوآوری و فن‌آوری براساس ثابیه و دقیقه متحول، در تغییر و تحول می‌باشد. با توجه به نیازمندی‌ها، انسان‌ها به گونه‌ای خود را با سیر تکاملی موازی می‌سازد تا بتوانند به اندوخته‌های خود افزوده و بهره‌گیری‌های خود را از تکنولوژی تسریع بخشند. نهادهای اکادمیک

به‌ویژه نهادهای تحصیلی تکنولوژی و فن‌آوری اطلاعات در سراسر جهان با در نظر داشت شرایط زمانی و مکانی محتوای درسی و برنامه‌های درسی خود را جهت بروز نگهداشتن آن‌ها همیشه با گذشت زمان تغییر می‌دهند. برای دستیابی به چنین فرآیندی و برای ایجاد محیط نوآوری در نهاد اکادمیک دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار نیز از این امر پیروی نموده در چهارچوب فعالیت‌های علمی دانشگاه خاتم‌النبین^(ص) آغاز به کار نموده است. آنچه در برنامه‌های آموزشی این دیپارتمنت از اهمیت ویژه برخوردار است، تربیه و آموزش نیروی کار ورزیده و مسلکی است که هم از لحاظ مدیریتی توانایی لازم نیاز بازار کار را داشته و هم در حوزه فن و تخنیک بتواند از آموخته‌های خویش برای پیش‌برد اهداف شخصی و پیشرفت جامعه استفاده کند.



تاریخچه

دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار دانشکده‌ی کامپیوترساینس دانشگاه خاتم‌النبین (ص) در سال ۱۳۹۰ همزمان با دریافت جواز دانشگاه در چهارچوب قوانین و مقرره‌های وزارت محترم تحصیلات عالی فعالیت‌های علمی خویش را آغاز نموده است. این رشته از بدو فعالیت خویش تا اکنون چندین دوره از دانشجویان را فارغ‌التحصیل داده است که نتایج چشم‌گیری داشته است. در حال حاضر این دیپارتمنت با داشتن استادان ورزیده به سویی‌های ماستر و دکتور با تطبیق نمودن نصاب تحصیلی معیاری و موجودیت لابراتوارهای مجهز برای ارائه‌ی دروس معیاری می‌کوشد تا زمینه را برای جذب جوانان در رشته‌ی نرم‌افزار فراهم سازد. همچنان این دیپارتمنت در زمینه‌ی تحقیقات علمی به نتایج چشم‌گیری رسیده است که می‌توان از چاپ مقاله‌های علمی استادان و مقاله‌های دانشجویان در مجله‌ی دانشجویی در حوزه‌ی فنی یاد آور شد. علاقه‌مندان

این رشته پس از سپری نمودن چهار سال تحصیلی می‌توانند در حوزه‌های طرح، انکشاف، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی، امنیت چنین سیستم‌ها و دیتابیس، انکشاف سیستم‌های تحت وب، طرح و انکشاف برنامه‌های موبایل، برنامه‌نویسی و مدیریت پروژه‌های نرم افزاری فعالیت نمایند. همچنان این رشته‌ی تحصیلی فارغان‌اش را برای بهره‌برداری از هوش مصنوعی نیز آماده ساخته تا آن‌ها بتوانند تحصیلات عالی شان را نه تنها در این زمینه بلکه در هر یکی از موارد فوق بدون چالش ادامه دهند. در حال حاضر این دیپارتمنت دارای تشکیلات اداری منظم بوده که متشکل از آمر دیپارتمنت، استادان کادر، مدیریت تدریسی و لابرات می‌باشد. این دیپارتمنت در سلسله فعالیت‌های سالانه‌ی خود به دست‌آوردهای چشم‌گیری مانند طراحی و مدل‌سازی سیستم‌های هوشمند، مدل‌سازی و پیاده‌سازی سیستم‌های معلوماتی کارآ و مدیریت چنین سیستم‌ها رسیده است.

دیدگاه و مأموریت

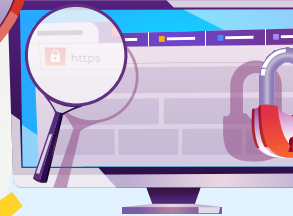
دیدگاه

دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار تلاش می‌نماید تا با ارایه‌ی بهترین خدمات آموزشی، تحقیقات معیاری و تولید نرم‌افزارهای کاربردی به‌عنوان یکی از بهترین دیپارتمنت‌های مهندسی نرم‌افزار تا سال ۱۴۰۵ در سطح کشور مطرح گردد.



مأموریت

دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار با داشتن استادان متخصص، توانمند و تجهیزات مناسب تلاش می‌کند تا زمینه‌ی تربیت بهترین نیروی کاری مسلکی مورد نیاز کشور را با ارایه‌ی خدمات آموزشی با کیفیت و تحقیق معیاری فراهم نماید.



اهداف دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار

دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار در راستای اهداف دانشکده و دانشگاه، دارای اهداف مشخص زیر می‌باشد.

۱. بهبود ارتقای ظرفیت دانش‌جویان از طریق فرآهم سازی زمینه‌های آموزش نظری، کارآموزی، کارهای عملی و به راه اندازی تحقیقات علمی در حوزه‌ی تولید، نگهداری، مدیریت و انکشاف برنامه‌ها و نرم‌افزارهای کاربردی؛
۲. پاسخ‌گویی به نیازهای علمی و تخنیکی جامعه در عرصه‌ی توسعه و انکشاف سیستم‌های معلوماتی و تلاش برای ایجاد محیط سالم علمی و اکادمیک معیاری به سطح کشور؛
۳. کوشش و تلاش مستمر در تعمیم و گسترش هرچه بیش‌تر دانش، کیفیت بهتر به‌ویژه گسترش دانش فناوری معلومات در ارائه‌ی خدمات تحصیلی، تحقیقی و تخنیکی برای دانش‌جویان؛
۴. نهادینه کردن روحیه‌ی خلاقیت، ابتکار و نو آوری‌های علمی، آزادی‌های اکادمیک و مدنی در مطابقت به قوانین نافذه‌ی کشور و دانشگاه؛
۵. پرورش و انکشاف استعدادهای فکری و علمی محصلان در فراگیری دانش نظری و عملی، ارتقای مهارت‌های کاری و اندوخته‌های علمی در حوزه‌ی تولید و انکشاف نرم‌افزارها برای خدمت‌گذاری بهتر و مؤثر به مردم و جامعه؛
۶. انتقال دانش معاصر با به کارگیری از تجارب چندین ساله و نوآوری در شیوه‌ی تدریس برای دستیابی به دانش مورد نیاز در حوزه‌ی علوم فنی و مهندسی نرم‌افزار؛
۷. دستیابی به دانش نوین از طریق پیاده‌سازی نصاب تحصیلی معیاری و روش درست آموزش که منجر به انکشاف جامعه در حوزه‌ی علوم فنی می‌شود؛
۸. برآورده سازی معیارهای تضمین کیفیت جهت بلند بردن ارتقای دست اندرکاران دیپارتمنت و

بهبود آموزش الکترونیک؛

۹. آماده‌سازی دانشجویان برای احراز معیارهای علمی و دستیابی آن‌ها به مقاطع بالاتر تحصیلی؛
۱۰. آماده‌سازی دانشجویان برای انجام تحقیقات لازمی و ضروری در زمینه‌ی طرح الگوریتم‌های کاربردی، سیستم‌های انکشافی، نرم‌افزارهای کاربردی در حوزه‌های مختلف و مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری.

ارزش‌ها

۱. حفظ ارزش‌های اسلامی و ملی؛
۲. تعهد به ارائه‌ی خدمات تحصیلی با کیفیت؛
۳. تربیه‌ی نیروی کار ماهر و متخصص؛
۴. استقلال اکادمیک و موثریت.

ساختار اداری دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار

این دیپارتمنت جزء اصلی و اساسی دانشکده‌ی کامپیوترساینس و انجینیری بوده که برای پیشبرد اهداف اکادمیک، ارتقای ظرفیت استادان و دانشجویان همیشه در تلاش است. این دیپارتمنت برای دستیابی به اهداف تعیین شده در ساختار اداری خود دارای یک آمر دیپارتمنت، استادان کادر، مدیریت تدریسی و لابرات یا مسؤؤل لابرتوار است که در شکل زیر نمایش داده شده است. باید گفت که شورای علمی دیپارتمنت که یک شورای با صلاحیت در دیپارتمنت است، طبق قانون از سه عضو فعال یک مسؤؤل که آمر دیپارتمنت بوده دارای یک منشی نیز می‌باشد، تشکیل شده که برای دسترسی آسان به اهداف خود به‌طور متواتر جلسه‌های شورا را برحسب زمانبندی منظم انجام می‌دهد. این شورا در تضامیم در سطح دیپارتمنت برای رسیدگی به مشکلات و حل آن‌ها یک شورای با صلاحیت است.





استادان

دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار برای ارائه‌ی خدمات تحصیلی با کیفیت و بهتر و ایجاد سهولت‌های مورد نیاز، دارای چهار تن عضو کادر علمی دایمی است. افزون بر اعضای هیأت علم دایمی از استادان غیر دایم نیز برای سپردن مضامین و درس‌های تخصصی و مسلکی بهره گرفته می‌شود؛ اما اعضای کادر دائمی دیپارتمنت در جدول زیر نشان داده شده است و دارای صلاحیت قانونی بوده در تصامیم دیپارتمنت نقش کلیدی دارند.

شماره	نام استاد	رتبه علمی	درجه تحصیل	وضعیت
۱	دوکتور سید محمد احمدی	پوهنیار	دوکتورا	بر حال
۲	محمد علی فهیمی	پوهنیار	ماستر	بر حال
۳	سید زکریا حبیب	پوهنیار	ماستر	بر حال
۴	سید محمد شریف شاکر	پوهنمل	ماستر	بر حال



دست‌آوردهای دیپارتمنت

دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار با ارایه‌ی بهترین خدمات تحصیلی از تاسیس تا اکنون توانسته است چندین دوره از دانشجویان را برای پیشرفت جامعه و ارائه‌ی خدمت به جامعه فارغ داده است که به خودی خود یکی از مهم‌ترین دست‌آوردهای دیپارتمنت به شمار می‌رود. در حوزه‌ی تولید و نشر دانش در استفاده از علوم کامپیوتری و نهادینه‌سازی فرهنگ استفاده از نرم‌افزار و دانش برخاسته از آن مهم‌ترین دست‌آورد که دیپارتمنت دارد، ارائه‌ی سیمنارهای علمی استادان و نشر مقاله‌های علمی استادان در مجله‌ی علمی دانشگاه اشاره کرد که بیش‌تر این مقاله‌ها و نشریه‌ها متمرکز به نوآوری و تولید دانش است.

دست‌آوردهای محصلان

در چهارچوب فعالیت‌های علمی دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار یکی از مهم‌ترین فعالیت این دیپارتمنت متمرکز به دانشجویان است که بتواند زمینه‌ی نوآوری و ارائه‌ی خدمت بهتر به دانشجویان را فراهم سازد. استفاده از نظرهای دانشجویان در پیش‌برد اهداف کاری، اداری و بهبود ارائه‌ی تحصیلات یک امر مهم بوده که در ختم هر سمستر در زمینه‌ی معیاری‌سازی، بهبود کیفیت تدریس، بهبود و کیفیت منابع آموزشی، بهبود و بهسازی روش تدریس صورت می‌گیرد. در سلسله فعالیت‌های اداری و ارزیابی‌های کیفی که دیپارتمنت در هر سال انجام می‌دهد، دانشجویان نیز به یک سلسله‌ی دست‌آوردهایی دست‌یافته است که می‌توان از اشتراک دانشجویان در مسابقه‌های برنامه‌نویسی آی، سی، پی، سی که در هر سال در قدم نخست بین کشورهای منطقه



و سپس در سطح بین‌المللی برگزار می‌گردد، نام برد. همچنان دستیابی محصلان به سیستم‌های هوشمند حسگر، ساخت‌ریات، پروژه‌های کاربردی صنفی و مورد نیاز در حوزه‌ی تخصصی و مسلکی از جمله دست آوردهای سالانه و سمستروار دانشجویان این دیپارتمنت است.

آینده‌ی شغلی

فارغ التحصیلان این رشته با فرصت‌های شغلی مناسب در جامعه‌ی امروزی روبه‌رو هستند. دانشجویان پس از فراغت می‌توانند مستقیماً به سکتورهای تکنالوژی معلوماتی، شبکه‌های مخابراتی، شرکت‌های توسعه نرم‌افزاری، شرکت‌های خدماتی اینترنتی، بانک‌ها، شرکت‌های مدیریتی و

تولید نرم‌افزارها، امنیت سیستم‌ها به‌عنوان نیروی کار ماهر، کارشناس امنیت معلومات، مهندس نرم‌افزار، مدیر تحلیل‌گر داده‌ها و اطلاعات، برنامه‌نویس و یا مشاغل مشابه ایفای وظیفه نمایند و نیز با کسب دانش لازم، دانشجویان می‌توانند پس از فراغت به دوره‌های بالاتر مانند ماستری و دکتورا در بخش سیستم‌های نرم‌افزاری، دیتابیس و غیره ادامه‌ی تحصیل دهند که به شکل فشرده در زیر نیز موارد مهم ذکر گردیده است.

۱. فارغان این رشته می‌توانند به حیث کارمند فنی در طراحی، تولید، تطبیق، حفظ و نگهداری سیستم‌های معلوماتی تحت وب و ویندوز و مدیریت سیستم‌های معلوماتی کار نمایند؛
۲. فارغان این رشته می‌توانند به حیث مهندسان توسعه‌ی نرم‌افزارهای کاربردی شرکت‌ها و نهادهای تحصیلی و توسعه‌دهنده برنامه‌های کاربردی موبایل و کامپیوتر کار نمایند؛



۳. دانشجویان پس از فراغت می‌توانند در پست‌های مدیریت امنیت سیستم‌های اطلاعاتی، امنیت و کارشناس پایگاه داده یا اطلاعات و کارشناس امنیت سیستم‌ها در سازمان‌های خصوصی و دولتی ملی و جهانی کار نمایند؛
۴. پس از دوره‌ی فراغت دانشجویان و محصلان می‌توانند به‌عنوان کارشناس و تحلیل‌گر داده و ارزیابی سیستم‌های نرم‌افزاری در سازمان‌های داخلی و خارجی کار نمایند؛
۵. فارغان این رشته پس از فراغت می‌توانند به‌عنوان تحلیل‌گر سیستم‌ها، کارشناس و تحلیل‌گر جریان‌های داده و مدیریت داده‌ها کار نمایند؛
۶. فارغان این رشته می‌توانند در بخش‌های مشاور و پلان‌گذاری زیرساخت‌های نرم‌افزاری، انکشاف سیستم‌ها به شمول حفظ و نگهداری سیستم کار نمایند؛
۷. فارغان این رشته می‌توانند به عنوان تحلیل‌گر

- مسائل لجیستیکی، تدارکاتی و خدماتی در حوزه‌ی نرم‌افزاری و مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری مورد نیاز جامعه و کشور فعالیت نمایند؛
۸. درخواست کنندگان این رشته می‌توانند به‌عنوان کارآموز در هوش مصنوعی و ترویج آن در جامعه فعالیت مستمر نمایند؛
۹. فارغان این رشته می‌توانند به‌عنوان کارشناس خودکارسازی سیستم‌های خدماتی شهری، زیرساخت‌ها و غیره فعالیت نمایند؛
۱۰. فارغان رشته‌ی مهندسی نرم‌افزار می‌توانند به‌عنوان کارشناس ارزیابی و تحلیل‌گر سیستم‌های بازاریابی و مدیریت آن‌ها به ویژه سیستم‌های تحت وب و آنلاین فعالیت نمایند.
۱۱. محیط کاری این رشته منوط به کار حضوری نبوده و فارغان این رشته می‌توانند به شکل آنلاین نیز کار نمایند.

۵. تکمیل حد اقل ۱۳۶ کردیدت مجموعی؛
۶. دفاع موفقانه‌ی پایان‌نامه یا پروژه‌ی تحصیلی.

امکانات و تسهیلات

دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار از زمان ایجاد تا اکنون در زمینه‌های مختلف علمی و عملی رشد و توسعه‌ی چشم‌گیر نموده است. این دیپارتمنت برای دستیابی به اهداف خویش تلاش نموده و توانسته در زمینه‌ی توانمندسازی دانشجویان و محصلان موفق باشد. این دیپارتمنت با داشتن تجهیزات لازم در صنف‌ها، لابرتوار مجهز و معیاری که از امکانات و تسهیلات لازم درسی برخوردار بوده و برای مدیریت بهتر درس‌ها صنف‌های درسی را با امکانات چون مانیتورها، پروجکتورها، چوکی‌های منظم، معیاری و متباقی لوازم مورد نیاز

شرایط فراغت دوره‌ی لیسانس از دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار

بر حسب مقرره‌ی آموزشی لیسانس وزارت تحصیلات عالی دانشجویان به‌طور کلی می‌توانند پس از سپری نمودن موارد زیر فارغ‌التحصیل محسوب شود.

۱. تکمیل نمودن ۸ سمسטר که مجموعاً ۴ سال تحصیلی می‌شود؛
۲. داشتن نمرات کامیابی در هر سمسטר تا ۴ سال بر اساس مقرره‌ی آموزشی لیسانس؛
۳. تکمیل نمودن کردیت مجموعی بر اساس نصاب تحصیلی دیپارتمنت و مقرره‌ی آموزشی لیسانس؛
۴. رعایت نمودن همه‌ی مقررات، اصول و نظم در دانشگاه، دانشکده و دیپارتمنت؛



- فرآهم کرده است. در حال حاضر برای بلند بردن کیفیت درسی و ارتقای دانش دانشجویان و نیز فرآهم‌سازی زمینه‌های تحصیلی بهتر همیشه در تلاش بوده و به‌طور مشخص این دیپارتمنت از تجهیزات و امکانات تحصیلی زیر برخوردار است.
۱. داشتن صنف‌های مجهز و معیاری با نصب مانیتورها و تخته‌های دیواری در صنف؛
 ۲. فراهم‌سازی زمینه‌های کارآموزی برای دانشجویان برحال و فارغ‌التحصیلان این رشته در شرکت‌های ملی خصوصی و دولتی؛
 ۳. داشتن لابرتوار مجهز برای پیاده‌سازی نصاب تحصیلی، انکشاف سیستم‌های نرم‌افزاری حل و کدنویسی برای حل الگوریتم‌ها؛
 ۴. داشتن پلان‌ها و برنامه‌های متعدد برای دستیابی به اهداف دیپارتمنت؛

۵. داشتن برنامه‌های ارزیابی و گزارش‌های منظم ماهوار، سمسروار و سالانه برای بلند بردن کمیت و کیفیت در چهارچوب قوانین و مقرره‌ها؛
۶. داشتن فرآیند اداری منظم برای رسیدگی به مشکلات دانشجویان، اعضای کادر علمی و کارمندان اداری؛
۷. داشتن کتابخانه‌ی مجهز به تجهیزات روز؛
۸. داشتن انترنت کلب برای اجرای کارهای تحقیقاتی و مطالعه دانشجویان و استادان؛
۹. داشتن لابرنات یا مسؤول لابرتوار برای رسیدگی به مشکلات لابرتوار و دانشجویان؛
۱۰. داشتن مرکز مشاوره جهت مشوره‌دهی و مرکز زبان جهت بلند بردن مهارت‌های زبان‌های خارجی؛
۱۱. داشتن فضای سبز و تفریحی برای دانشجویان؛
۱۲. داشتن مرکز صحتی، کافتریا و سیستم منظم تحویل‌دهی فیس یا شرعیه‌ی آموزشی.

لابرتوارها

آنچه یک امر مهم و اساسی در حوزه‌ی دانش پنداشته می‌شود، کاربرد دانش در عمل به‌ویژه فراگیری دانش علوم کامپیوتری و تطبیق آن به گونه‌ی عملی است. به همین اساس دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار سعی کرده تا محیط سالم و بستر مناسب را جهت فراگیری بهتر علوم معاصر کامپیوتری به‌ویژه در حوزه‌ی نرم‌افزاری مهیا کند تا از یک طرف مسیر درست را برای دستیابی دانشجویان به دانش ساختاری هموار کرده و از طرف دیگر در حوزه‌ی تضمین کیفیت بهترین بستر تدریس و شیوه‌ی تدریس معیاری را برای آن‌ها فراهم سازد. موجودیت لابرتوارها به‌ویژه استفاده از لابرتوارها به گونه‌ی درست و معیاری آن در فراگیری دانش نقش کلیدی بازی می‌کند که

نظریه‌پردازهای جهان در بسیاری از موارد نظریه‌هایشان را در حوزه‌ی کاربردی با استفاده از لابرتوارها پیاده‌سازی کرده است. بنابراین، این دیپارتمنت برای رشد و ارتقای دانش جوانان در سال‌های گذشته سعی کرده تا شرایط تحصیلی مناسب را برای دانشجویان فراهم ساخته و مسیر بهتر را با بهترین روش آموزش پیاده‌سازی نماید؛ این به این معنی که تا اکنون این دیپارتمنت با به کارگیری از لابرتوارها توانسته بهترین شرایط تحصیلی را در سطح دیپارتمنت فراهم سازد که لابرتوارها را با کارکردهای مختلف و مقاصد مختلف تجهیز نموده که در زیر به آن اشاره شده است.



لابرتوار طراحی وب و سیستم‌های معلوماتی

در برنامه‌ی کاربردی و استفاده از لابرتوارها برای پیاده‌سازی و تطبیق برنامه‌نویسی تحت وب، به‌ویژه انکشاف سیستم‌های اطلاعاتی تحت وب فرآیند به کار برده می‌شود که از یک‌سو دانشجویان بتوانند درس‌های نظری خود را به گونه‌ی عملی پیاده‌سازی کرده و از سوی دیگر به شکل گروهی در لابرتوارها کار نمایند. چون در کارگروهی محیط مناسب برای یادگیری فراهم شده و دانشجویان از نظریات و راحل‌های همدیگر به‌خوبی مستفید می‌شوند. در واقع کار گروهی در صنف‌های درسی به‌ویژه در لابرتوارها برای تطبیق درس‌های نظری به دانشجویان و محصلان کمک می‌نماید تا بتوانند با مشوره‌ی گروهی و استاد همه‌ی مشکلات شان را به خوبی حل کرده و سطح دانش آن‌ها را بالا ببرد. در لابرتوار طراحی وب محیط کار به گونه‌ای تنظیم شده که محصلان همزمان بتوانند تمام برنامه‌درسی شان را در ساعت تعیین شده به‌گونه‌ی عملی نظر به نصاب تحصیلی کار کرده و از خدمات لابرتواری به‌خوبی مستفید شوند.

لابرتوار توسعه‌ی نرم افزارها

با توجه به فرآیند کاری و مهندسی توسعه و انکشاف نرم‌افزارهای کاربردی و پیاده‌سازی درس‌های نظری بیش‌تر شاگردمحوری می‌باشد که نیاز مبرم به لابرتوار دارد و همچنان در بیش‌تر موارد ارائه‌ی درس‌های مبتنی بر نتیجه نیز صورت می‌گیرد، طوریکه استادان هر آنچه را که به‌عنوان محیط کاری یا ابزارکاری برای کار در مورد نظر را در همه کامپیوترهای لابرتوار نصب کرده تا دانشجویان از آن مستفید شده و به شکل درست درس‌های نظری را تطبیق و پیاده‌سازی نمایند. در این لابرتوار برعلاوه‌ی نرم‌افزارهای کاربردی برای انکشاف سیستم‌های معلوماتی و اطلاعاتی برنامه‌های کاربردی و ابزارهای مناسب جهت تطبیق و پیاده‌سازی فرایند اصول و قواعد نرم‌افزار به شمول نرم‌افزارهای کاربردی شبیه‌سازی نیز نصب گردیده است.

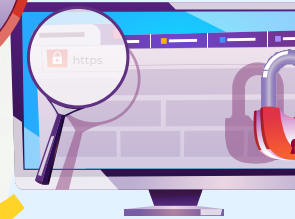


تجهیزات و امکانات لابرتوارها

امکانات و تسهیلات که در لابرتوارهای مهندسی نرم افزار به ویژه در کامپیوترهای این لابرتوارها برای پیاده سازی بهتر نصاب تحصیلی در حوزه ی مسلکی سازی علوم فنی و فراگیری دانش نرم افزاری به کار برده می شود که در جدول زیر نشان داده شده است و هر کدام به مقاصد مختلف به کار برده می شود.

شماره	نام	نوعیت	ویراست	مورد استفاده	وضعیت
۱	NETBEAN	نرم افزار	جدید	برنامه نویسی	موجود
۲	ORACLE	نرم افزار	جدید	دیتابیس	موجود
۳	VISUAL STUDIO	نرم افزار	جدید	برنامه نویسی	موجود
۴	XAMP	نرم افزار	جدید	دیتابیس	موجود
۵	SQL Server	نرم افزار	جدید	دیتابیس	موجود
۶	MySQL	نرم افزار	جدید	دیتابیس	موجود
۷	SQLite	نرم افزار	جدید	دیتابیس	موجود
۸	RAM	سخت افزار	جدید	مبانی کامپیوتر	موجود

موجود	مبانی کامپیوتر	جدید	سخت افزار	HDD, SSD	۹
موجود	حسگر	جدید	سخت افزار	CIRCUITs	۱۰
موجود	برنامه نویسی، ریاضی و داده کاوی	جدید	نرم افزار	MATLAB	۱۱
موجود	ریاضی	جدید	نرم افزار	MATHEMATICA	۱۲
موجود	تدریس و نمایش	جدید	سخت افزار	MONITOR	۱۳
موجود	مدیریت و کنترل	جدید	سخت افزار	SECURITY CAMERA	۱۴
موجود	منابع باز و بسته	جدید	نرم افزار	OPERATING SYSTEMs	۱۵
موجود	مهندسی نرم افزار	جدید	نرم افزار	iCAT	۱۶
موجود	مهندسی نرم افزار	جدید	نرم افزار	UML and VISIO	۱۷
موجود	اداری و فعالیت	جدید	نرم افزار	OFFICES MS PACKAGE	۱۸
موجود	سخت افزاری	۸۰۸۵ و ۸۰۸۰	سخت افزار	MICROPROCESSORS	۱۹
موجود	مدارها	جدید	نرم افزار	Logism	۲۰



نظام آموزشی

با توجه به قوانین و مقرره‌های حاکم آموزشی کشور و طرز‌العمل‌های داخلی دانشگاه به‌ویژه مقرره‌ی آموزشی دوره‌ی لسانس تحصیلی در دیپارتمنت مهندسی نرم‌افزار دانشکده‌ی کامپیوترساینس و انجینیری دانشگاه خاتم‌النبیین^(ص) چهار ساله بوده که در هشت سمستر تکمیل می‌گردد. سیستم آموزشی دیپارتمنت سیستم کردیت است. دانشجویان می‌توانند در هر سمستر با انتخاب حد اقل ۱۷ واحد و حد اکثر ۲۱ واحد را انتخاب کنند. هر دانشجو می‌تواند با تکمیل نمودن حد اقل ۱۳۶ واحد و حد اکثر ۱۶۸ واحد درسی فارغ‌التحصیل ازین رشته گردد. در سیستم کردیت مضامین به چند دسته مانند مضامین مسلکی یا اختصاصی، مضامین اساسی، مضامین انتخابی و مضامین همه‌شمول تقسیم می‌شود.

هر سال تحصیلی شامل دو سمستر می‌باشد و هر سمستر بدون امتحانات (۱۶) ساعت درسی ۵۰ دقیقه‌ی در هر واحد در یک هفته می‌باشد. دو ساعت تطبیقات و یا لابراتوار و یا سه ساعت ستاژ یعنی کار ساحوی معادل یک ساعت درسی محاسبه می‌شود. مضامین اساسی، تخصصی، اختیاری و پوهنتون‌شمول، تعداد کردیت و کود نمبر نوعیت پایان‌نامه مانند مونوگراف، دیپلوم و سیمینار در پلان تحصیلی نیز گنجانیده می‌شود. با توجه به تقسیم‌بندی مضامین درسی، مضامین اساسی باید حداکثر ۳۳ فیصد، مضامین تخصصی حد اقل ۵۰ درصد و مضامین اختیاری به‌شمول مضامین پوهنتون‌شمول ۱۲ درصد، و پروژه‌ی دفاع یا مونوگراف و متباقی موارد ۸ درصد نظام آموزشی را تشکیل می‌دهد.

بخش‌بندی و ساختار مضامین نظر به نصاب تحصیلی

مضامین و نصاب تحصیلی در واقع تحت شرایط خاص و فرایند خاص برای هر رشته انتخاب می‌شود، با توجه به قوانین و مقرره‌های وزارت تحصیلات مضامین در دیپارتمنت‌ها به بخش‌های مختلف تقسیم می‌شود که هر بخش کاربرد خاص خودش را دارد. نظر به هر رشته کارشناسی و تخصصی هر مضمون کاربرد خودش را دارد که در زیر ذکر گردیده است:

۱. مضامین پوهنتون شمول؛
۲. مضامین اساسی؛
۳. مضامین مسلکی یا تخصصی؛
۴. مضامین انتخابی.

مضامین پوهنتون شمول یا عمومی

مضامین پوهنتون شمول یک مفهوم عام را ارائه می‌دهد؛ بدین معنا که این نوع مضامین می‌تواند در هر دیپارتمنت شامل نصاب درسی شده و همه‌ی دانشجویان از آن‌ها مستفید شوند. به‌طور مشخص‌تر میتوان گفت: مضامین پوهنتون‌شمول مضامینی می‌باشد که تطبیق آن در همه‌ی دیپارتمنت‌ها برای محصلان دوره‌ی لیسانس حتمی بوده و جزء برنامه‌ی درسی است. این مضامین به تعداد ۱۲ درس درهشت سمستر بوده که ۲۰ واحد و ۱۳٪ از مجموعه نصاب درسی را تشکیل داده و در جدول زیر نشان داده شده.



Islamic Studies 6	نظام سیاسی اسلام	۹
Islamic Studies 7	نظام اداری اسلام	۱۰
Islamic Studies 8	سیرت النبی (ص)	۱۱
Islamic Studies 9	نظام اقتصادی اسلام	۱۲
Environmental Studies	محیط زیست	۱۳
Islamic Studies 10	قرآن و علوم معاصر	۱۴
Islamic Studies 11	نظام اجتماعی اسلام	۱۵
Islamic Studies 12	تمدن اسلام	۱۶

English Name	پارسی / دری	شماره
English 1	انگلیسی ۱	۱
Islamic Studies 1	نظام اعتقادی اسلام	۲
English 2	انگلیسی ۲	۳
Islamic Studies 2	نظام عبادی اسلام	۴
History	تاریخ معاصر	۵
Islamic Studies 3	نظام اخلاقی اسلام	۶
Islamic Studies 4	ادیان مذاهب + تجوید	۷
Islamic Studies 5	تربیت فکری	۸



English Name	پارسی / دری	شماره
Computer Fundamental	مبانی کامپیوتر	۱
Introduction to Programming	مبانی برنامه نویسی ++C	۲
General Mathematics	ریاضی عمومی	۳
Electronic 1	الکترونیک ۱	۴
Electronic 2	الکترونیک ۲	۵
Linear Algebra	الجبر خطی	۶
Discrete Mathematics	ریاضیات گسسته	۷
Statistics	احصایه	۸
Database 1	دیتابیس ۱	۹
Theory of Probability	تیوری احتمالات	۱۰

مضامین اساسی

نظر به رهنمودهای وزارت محترم تحصیلات عالی مضامین اساسی به مجموعه مضامینی گفته می شود که بستر مناسب برای فراگیری مضامین مسلکی یا کارشناسی و تخصصی را فراهم می سازد. این دسته مضامین در واقع بنیاد مضامین مسلکی را تشکیل می دهد یا به طور خلاصه می توان گفت که فراگیری این دسته از مضامین به عنوان مضامین مهم، پایه برای یادگیری و فراگیری درس های کارشناسی یا مسلکی می باشد. این مضامین به تعداد ۱۰ درس از نصاب تحصیلی دیپارتمنت مهندسی نرم افزار را تشکیل می دهد که در جدول نمایش داده شده.



English Name	نام پارسی / دری	شماره
Logic Circuit	مدارهای منطقی	۱
Programming 1 (Java)	برنامه نویسی ۱ (جاوا)	۲
Network fundamental	اساسات شبکه	۳
Programming 2 (Java)	برنامه نویسی ۲ (جاوا)	۴
Computer Architecture	معماری کامپیوتر	۵
Network (Routing & Switching) 2	شبکه ۲	۶
Professional English 1	انگلیسی تخصصی ۱	۷

مضامین اختصاصی

این دسته از مضامین به نام مضامین مسلکی یا تخصصی نیز یاد می‌شود. با توجه به تعاریف متعدد که از طرف نهادهای مختلف جهانی و ملی صورت گرفته، به‌ویژه با توجه به تعریف وزارت محترم تحصیلات عالی، مضامین اختصاصی به دسته‌ی از مضامینی گفته می‌شود که محور اصلی رشته‌ی تخصصی و مسلکی را می‌سازد. با آموزش این مضامین دانشجویان می‌توانند اصل تخصص یک رشته را یاد گرفته تا از آن‌ها در ساحه‌ی کار به‌طور عملی و کارشناسی استفاده کنند. این دسته از مضامین حجم بیش‌تری از نصاب تحصیلی دیپارتمنت را تشکیل می‌دهد که در زیر نشان داده شده است.

Software Engineering 2	مهندسی نرم افزار ۲	۱۶
Database 2	دیتابیس ۲	۱۷
Data Security	امنیت اطلاعات	۱۸
Research methodology	روش تحقیق	۱۹
Mobile Programming 1	برنامه نویسی موبایل ۱	۲۰
Monograph	مونوگراف	۲۱
Mobile Programming 2	برنامه نویسی موبایل ۲	۲۲

Data Structure	ساختار دیتا	۸
Operating System	سیستم عامل	۹
Professional English 2	انگلیسی تخصصی ۲	۱۰
Software Engineering 1	مهندسی نرم افزار ۱	۱۱
Web Design	طراحی وب	۱۲
Algorithm Design & Analysis	طراحی و تحلیل الگوریتم	۱۳
Automata Theory	تئوری اتوماتا	۱۴
Web Development	توسعه وب	۱۵



مضامین اختیاری یا انتخابی

این نوع مضامین از جمله مضامین اختصاصی محسوب می‌شود با این تفاوت که در مضامین اختصاصی در ماهیت پیاده‌سازی و تطبیق آن اجباری بوده ولی این مضامین انتخابی است. به اساس مقرره‌ی آموزشی لیسانس، انتخاب این نوع مضامین برای تکمیل واحدهای درسی از صلاحیت‌های شورای علمی دیپارتمنت بوده که نظر به نیاز در یکی یا دو سمستر تطبیق می‌گردد. انتخاب مضامین برای دانشجویان می‌تواند به نحوی اعتماد به نفس شان را بالا برده تا آنها بتوانند به نحوی در برنامه‌ی توسعه‌ی جامعه به‌طور فعال سهم بگیرند، از لحاظ مسلکی هم می‌توان استدلال کرد که مضامین انتخابی می‌تواند در حوزه‌ی کارشناسی دانشجویان را کمک نماید.

English Name	نام پارسی / دری	شماره
Micro Processor	ریز پردازنده ها	۱
HCI	تعامل انسان با کامپیوتر	۲
Artificial Intelligence	هوش مصنوعی	۳
Compiler Design	اصول طراحی کامپایلر	۴
Data mining	داده کاوی	۵
Project management	مدیریت پروژه	۶
Internship	کار آموزی	۷
Information Storage and Retrieval	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۸

مضامین سمستر نخست – سال نخست

شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	مبانی کامپیوتر	Computer Fundamental	اساسی	۴	۳	۱
۲	مبانی برنامه نویسی ++C	Introduction to Programming	اساسی	۴	۲	۱
۳	ریاضی عمومی	General Mathematics	اساسی	۴	۴	۰
۴	الکترونیک ۱	Electronic 1	اساسی	۲	۲	۰
۵	انگلیسی ۱	English 1	عمومی	۲	۲	۰
۶	نظام اعتقادی اسلام	Islamic Studies 1	عمومی	۲	۲	۰
مجموعه واحدها				۱۸	۱۵	۳

مضامین سمستر دوم – سال نخست

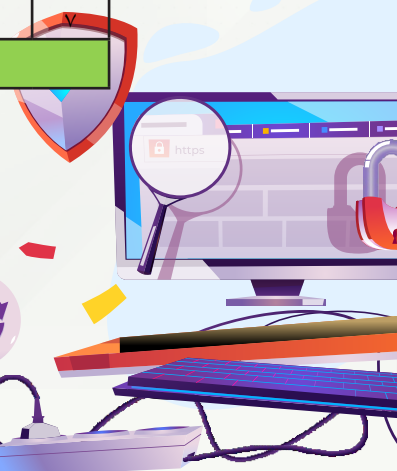
شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	مدارهای منطقی	Logic Circuit	تخصصی	۴	۳	۱
۲	برنامه نویسی ۱ (جاوا)	Programming 1 (Java)	تخصصی	۴	۲	۲
۳	الکترونیک ۲	Electronic 2	اساسی	۲	۱	۱
۴	الجبر خطی	Linear Algebra	اساسی	۳	۳	۰
۵	انگلیسی ۲	English 2	عمومی	۲	۲	۰
۶	نظام عبادی اسلام	Islamic Studies 2	عمومی	۲	۱۲	۰
۷	اساسات شبکه	Network fundamental	تخصصی	۴	۳	۱
مجموعه واحدها				۲۱	۱۶	۵

مضامین سمستر سوم – سال دوم						
شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	برنامه نویسی ۲ (جاوا)	Programming 2 (Java)	تخصصی	۴	۳	۱
۲	معماری کامپیوتر	Computer Architecture	تخصصی	۴	۴	۰
۳	شبکه ۲	Network 2 (Routing & Switching)	تخصصی	۴	۳	۱
۴	انگلیسی تخصصی ۱	Professional English 1	تخصصی	۲	۲	۰
۵	ریاضیات گسسته	Discrete Mathematics	اساسی	۳	۳	۰
۶	تاریخ معاصر	History	عمومی	۲	۲	۰
۷	نظام اخلاقی اسلام	Islamic Studies 3	عمومی	۲	۲	۰
مجموعه واحدها				۲۱	۱۹	۲



مضامین سمستر چهارم - سال دوم						
شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	ساختار دیتا	Data Structure	تخصصی	۴	۲	۲
۲	سیستم عامل	Operating System	تخصصی	۳	۳	۰
۳	انگلیسی تخصصی ۲	Professional English 2	تخصصی	۲	۲	۰
۴	احصاییه	Statistics	اساسی	۳	۲	۱
۵	دیتابیس ۱	Database 1	اساسی	۴	۲	۲
۶	ادیان مذاهب + تجوید	Islamic Studies 4	عمومی	۲	۲	۰
۷	ترتیب فکری	Islamic Studies 5	عمومی	۲	۲	۰
مجموعه واحدها				۲۰	۱۵	۵

مضامین سمستر پنجم - سال سوم						
شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	مهندسی نرم افزار ۱	Software Engineering 1	تخصصی	۴	۴	۰
۲	طراحی وب	Web Design	تخصصی	۴	۲	۲
۳	شبکه بیسیم	Wireless Network	اختیاری	۳	۳	۰
۴	طراحی و تحلیل الگوریتم	Algorithm Design & Analysis	تخصصی	۳	۳	۰
۵	تیوری احتمالات	Theory of Probability	اساسی	۳	۳	۰
۶	نظام سیاسی اسلام	Islamic Studies 6	عمومی	۲	۲	۰
۷	نظام اداری اسلام	Islamic Studies 7	عمومی	۲	۰	۰
مجموعه واحدها				۲۱	۱۹	۲

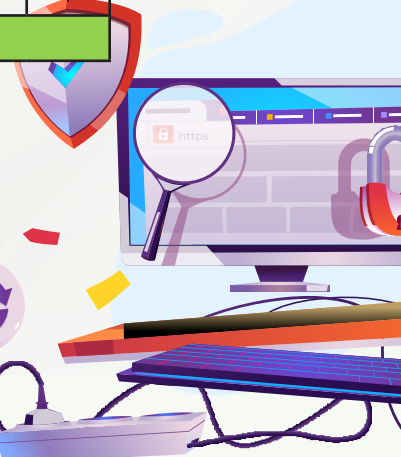


مضامین سمستر ششم - سال سوم						
شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	تئوری اتوماتا	Automata Theory	تخصصی	۳	۳	۰
۲	توسعه وب	Web Development	تخصصی	۴	۲	۲
۳	مهندسی نرم افزار ۲	Software Engineering 2	تخصصی	۴	۳	۱
۴	دیتابیس ۲	Database 2	تخصصی	۴	۳	۱
۵	سیرت النبی (ص)	Islamic Studies 8	عمومی	۲	۲	۰
۶	نظام اقتصادی اسلام	Islamic Studies 9	عمومی	۲	۲	۰
۷	محیط زیست	Environmental Studies	عمومی	۲	۲	۰
مجموعه واحدها				۲۱	۱۷	۴



مضامین سمستر هفتم - سال چهارم

شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	امنیت اطلاعات	Data Security	تخصصی	۳	۳	۰
۲	روش تحقیق	Research methodology	تخصصی	۲	۲	۰
۳	برنامه نویسی موبایل ۱	Mobile Programming 1	تخصصی	۴	۳	۱
۴	برنامه نویسی پیشرفته (NET.)	Advance Programming	اختیاری	۴	۳	۱
۵	اصول طراحی کامپایلر	Compiler Design	اختیاری	۴	۳	۱
۶	قرآن و علوم معاصر	Islamic Studies 10	عمومی	۲	۲	۰
۷	نظام اجتماعی اسلام	Islamic Studies 11	عمومی	۲	۲	۰
مجموعه واحدها				۲۱	۱۸	۳



مضامین سمستر هشتم - سال چهارم						
شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	مونوگراف	Monograph	تخصصی	۶	۰	۶
۲	برنامه نویسی موبایل ۲	Mobile Programming 2	تخصصی	۴	۴	۰
۳	مدیریت پروژه	Project Management	اختیاری	۲	۲	۰
۴	داده کاوی	Data Mining	اختیاری	۳	۳	۰
۵	تمدن اسلام	Islamic Studies 12	عمومی	۲	۲	۰
مجموعه واحدها				۱۷	۱۱	۶



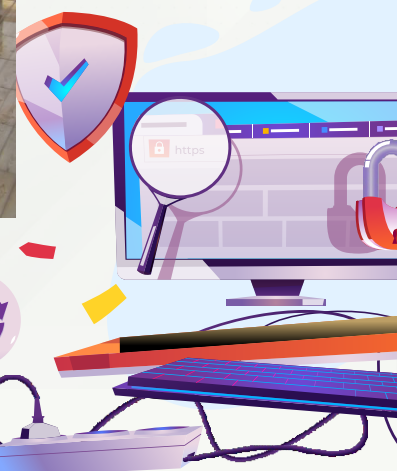
لیست مضامین اختیاری

شماره	نام پارسی / دری	Course Title	نوعیت	تعداد واحدها	نظری	عملی
۱	اصول و طراحی کامپایلر	Compiler Design	اختیاری	۴	۳	۱
۲	داده کاوی	Data Mining	اختیاری	۳	۳	۰
۳	مدیریت پروژه	Project Management	اختیاری	۲	۲	۰
۴	کار آموزی	Internship	اختیاری	۲	۲	۰
۵	ذخیره و بازیابی اطلاعات	Information Storage and Retrieval	اختیاری	۴	۳	۱
۶	ریز پردازنده ها	Microprocessor	اختیاری	۴	۳	۱
۷	تعامل انسان با کامپیوتر	HCI	اختیاری	۳	۲	۱
۸	هوش مصنوعی	Artificial Intelligence	اختیاری	۳	۲	۱
مجموعه واحدها				۲۵	۲۰	۵



بخش‌بندی و درصدی مضامین				
شماره	نوع مضمون	تعداد مضامین	تعداد کل واحدها	درصدی
۱	اساسی	۱۰	۳۲	۲۰٪
۲	تخصصی	۲۲	۸۰	۵۰٪
۳	اختیاری	۵	۱۶	۱۰٪
۴	عمومی	۱۶	۳۲	۲۰٪
مجموعه واحدهای نصاب تحصیلی و درصدی آن		۱۶۰	۱۶۰	۱۰۰٪

کتلاک دیپارتمنت مهندسی نرم افزار در جلسه شماره (۱۱) مورخ ۱۴۰۱/۰۶/۲۶ شورای علمی دیپارتمنت بررسی گردیده و تایید شد.





CATALOG OF DEPARTMENT OF Software Engineering



 www.knu.edu.af

 info@knu.edu.af

 +۹۳ (۰) ۷۸۲ ۷۰۰ ۷۰۰

 کابل، سرک دارالامان