

مرکز فناوری اطلاعات

معرفی خدمات الکترونیک دانشگاه ایلام



<http://itc.ilam.ac.ir>

مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه ایلام



فهرست

۳	..... راه اندازی سیستم SCCM و Active Directory
۶	..... راه اندازی سیستم پشتیبانی (HelpDesk)
۸	..... راه اندازی سیستم یکپارچه شبکه بی سیم دانشگاه
۱۰	..... راه اندازی سیستم مدیریت کاربری یکتا (SSO)
۱۳	..... نصب سرور آنتی ویروس Avira
۱۴	..... گواهینامه امنیتی SSL
۱۶	..... سامانه پست الکترونیک دانشگاه
۱۸	..... برچسب گذاری برای تمامی اتاق ها و تجهیزات
۲۰	..... نصب دوربین های نظارتی
۲۲	..... ضمیمه



اکتیو دایرکتوری

Active Directory



امکان تعریف و مدیریت کاربران، گروه‌های کاربری، کامپیوترها، سرویس‌ها، سطوح دسترسی، نحوه عملکرد و بطور کلی تمامی عناصر موجود در یک شبکه را به صورت متمرکز فراهم می‌کند. با وجود اکتیو دایرکتوری می‌توان از قابلیت‌هایی مثل متمرکز کردن نام کاربری و کلمات عبور جهت ایمیل دانشگاهی، ورود به نرم افزارهای گوناگون و سیستم‌های متعدد استفاده نمود.



تاکنون تعداد ۵۶۰ دستگاه به اکتیو دایرکتوری دانشگاه متصل شده اند. همچنین بالغ بر تعداد ۲۸۰۰ نفر از اساتید، کارکنان و دانشجویان، نام کاربری (و ایمیل دانشگاهی) دریافت نموده اند.



سیستم اکتیو دایرکتوری پایه و اساس سیستم یکپارچه دانشگاه می باشد که مشخصات فردی تمامی کارکنان، هیأت علمی و دانشجویان در این سیستم درج گردیده است و احراز هویت افراد و سطح دسترسی آنها به منابع شبکه دانشگاه در این سیستم تعریف می شود.



سیستم اکتیو دایرکتوری بر روی سه سرور که یک دستگاه به صورت فیزیکی و دو دستگاه بصورت مجازی راه اندازی شده است.





SCCM

عملیات نصب، ارتقاء و بروزرسانی سیستم عامل و نیز نصب و حذف نرم افزارها را به طور خودکار و یا با انتخاب کاربر و تنها با یک کلیک انجام می دهد. اتصال کارشناسان پشتیبانی واحد IT به صورت Remote به سیستم ها جهت انجام اعمالی مثل نصب و رفع مشکلات نرم افزاری، ویروس کشی، نصب درایورهای قطعات سخت افزاری از قبیل چاپگر و اسکنر و ... از دیگر قابلیت های این سیستم می باشد.



تاکنون نسخه کلاینتی SCCM بر روی بیش از ۲۳۰ دستگاه در دانشگاه نصب گردیده است.





سامانه پشتیبانی HelpDesk System



یک سامانه تحت وب می باشد که به کارمندان اجازه ثبت مشکلات و درخواست هایشان را می دهد. یک نفر به عنوان راهبر، درخواست ها را به اعضای گروه پشتیبانی ارجاع داده و اعضا با شماره تماسهای قید شده در درخواست، تماس گرفته و مشکل را بررسی و حل می کنند.



این سامانه در دانشگاه به آدرس <http://sd.ilam.ac.ir:8081> در دسترس می باشد.

این سامانه به اکتیو دایرکتوری متصل می باشد و کاربران از طریق نام کاربری و پسوردی که در اکتیو دایرکتوری تعریف شده است می توانند وارد سیستم شوند؛ بعد از ثبت درخواست و ارجاع آن توسط راهبر سیستم، کاربر پشتیبان، از طریق نرم افزار SCCM به سیستم مورد نظر وصل شده و مشکل را برطرف می کند.



از مزایای Help Desk این است که کارمندان نیازی به تماس با واحد کامپیوتر ندارند و کارشناسان واحد IT به محض مشاهده درخواست در سامانه، با درخواست کننده تماس می گیرند. ثبت تاریخ و ساعت درخواست و نیز زمان دقیق انجام کار، یکی دیگر از مزایای این سامانه می باشد.

امکان تهیه گزارش از افراد، گروهها و تجهیزات مورد پشتیبانی در این سیستم وجود دارد و میتوان افرادی که نیازمند بیشترین پشتیبانی بوده اند یا تجهیزاتی که بیشترین مورد تعمیر را داشته و همچنین میزان فعالیت هر یک از کارشناسان بخش پشتیبانی IT را استخراج نمود.





شبکه بی سیم دانشگاه

Wireless Network



قبل از راه اندازی این سیستم، کاربران برای اتصال به شبکه اینترنت بی سیم دانشگاه (WireLess) با هر بار خاموش و روشن کردن wi-fi دستگاه باید وارد مرورگر شده و مجدداً نام کاربری و کلمه عبور را وارد می کردند، اما در سیستم جدید، از پروتکل 802/1x استفاده شده که با یک بار وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور، دستگاه مورد نظر به عنوان یک دستگاه مجاز شناخته شده و دیگر نیازی به وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور نمی باشد.



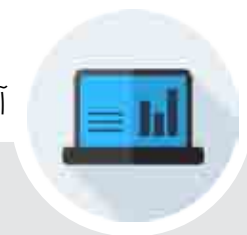
در این سیستم اگر شخصی در دانشگاه عضو سامانه یکتا نباشد، امکان اتصال به شبکه وایرلس دانشگاه را نخواهد داشت که باعث بهبود وضعیت امنیت شبکه دانشگاه خواهد گردید.



پروتکل 802/1x، یک پروتکل جهت کنترل دسترسی به منابع شبکه است و یک مکانیزم تشخیص هویت را فراهم می کند و در صورت درست بودن نام کاربری و کلمه عبور و داشتن دسترسی لازم، اجازه دسترسی به منابع شبکه به کاربر داده می شود.



آمار تعداد کاربرانی که تاکنون نام کاربری دریافت کرده اند:



تعداد	ردیف
۳۱۴	کارکنان
۲۱۳	اعضای هیأت علمی
۸۸	دانشجویان مقطع دکتری
۵۷۸	دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد
۲۲۲۶	دانشجویان مقطع کارشناسی

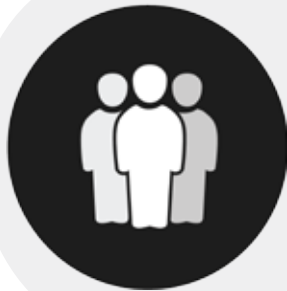




سیستم مدیریت کاربری یکتا Single Sign-On



با توجه به وجود سامانه های متعدد در دانشگاه (سامانه مدیریت کاربران اینترنت، سامانه پشتیبانی، سامانه پست الکترونیکی، سامانه پژوهشی، سامانه آموزشی، سامانه تغذیه، سامانه امور خوابگاهها و ...) و وجود نام کاربری برای هر سامانه به صورت مجزا، مرکز IT تصمیم به تجمیع نام کاربری و کلمه عبور تمامی کاربران به صورت یکتا گرفت که کاربران تنها با داشتن یک نام کاربری بتوانند از سرویس های گوناگون دانشگاه استفاده نمایند.



در حال حاضر برای تمامی اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشگاه نام کاربری و کلمه عبور ایجاد شده است. این افراد هم اکنون با استفاده از نام کاربری خود می توانند به سیستم های دانشگاه متصل شده و از سرویس پست الکترونیکی، سیستم پشتیبانی (Help Desk) و سیستم پژوهشی دانشگاه به صورت یکپارچه استفاده نمایند.

اکثر دانشجویان نیز با ثبت نام در سامانه یکتا، نام کاربری و کلمه عبور خود را دریافت نموده اند. در حال حاضر دسترسی دانشجویان به سیستم وایرلس دانشگاه، سرویس VPN و سرویس پست الکترونیکی دانشگاه با نام کاربری یکتا امکان پذیر است.





سرور آنتی ویروس اویرا Avira Anti-Virus



اهمیت داشتن یک ضدویروس قوی بر روی سیستم ها و علی الخصوص سیستم های متصل به شبکه بر کسی پوشیده نیست. اویرا یک آنتی ویروس سبک و حرفه ای است که با نظر کارشناسان فنی دانشگاه تهیه شده و بر روی تمام سیستم ها با سخت افزارهای گوناگون قابل نصب می باشد و می تواند امنیت اطلاعات دانشگاه را تا حد قابل قبولی تضمین نماید.

تاکنون بر روی ۵۲۰ سیستم اداری در داخل دانشگاه آنتی ویروس نصب شده است.



گواهینامه امنیتی SSL

Secure Sockets Layer



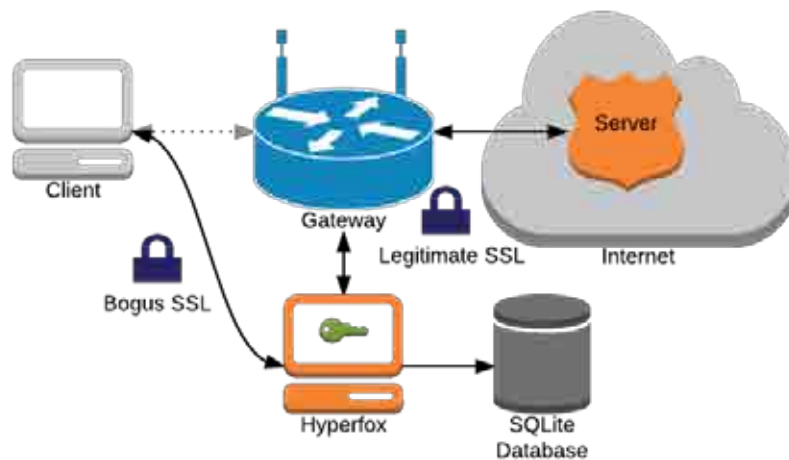
یکی از مهمترین مولفه های برقراری امنیت در تبادل اطلاعات در شبکه اینترنت، استفاده از پروتکل HTTPS است. در حالت عادی و عدم استفاده از این پروتکل، تمامی ارتباطات انتقال یافته بین استفاده کننده و سرور توسط نفوذگران قابل مشاهده و بهره برداری است که امروزه یکی از مهمترین نقاط شکست امنیت سرورها عدم استفاده از SSL است.



پروتکل HTTPS تمامی ارتباطات مابین سرور و مشتری را به نحوی کد نموده که به هیچ وجه قابل بازگشایی توسط نفوذگران نخواهد بود. برای استفاده از این پروتکل و انتقال اطلاعات از طریق SSL نیاز به دریافت گواهینامه معتبر از مراکز صدور بین المللی است.



از سال ۱۳۹۵ و با تهیه گواهینامه معتبر بین المللی از مراکز اروپایی، تمامی سرویس های تحت وب دانشگاه ایلام از این امکان امنیتی بهره مند شده اند که این امر باعث بالا رفتن ضریب امنیتی این سرورها شده است. قابل ذکر است تمامی این سرورها در سامانه تست امنیت مرکز ماهر رتبه بالایی را دریافت نموده اند.



برای ریزی های انجام شده، تمامی شرکت های طرف قرارداد دانشگاه ایلام که سرویس تحت وب ارائه می دهند، ملزم به استفاده از گواهینامه اختصاصی دانشگاه و پروتکل HTTPS می باشند.





سامانه پست الکترونیک

Electronic Mail



با توجه به اهمیت پست الکترونیک در مکاتبات دانشگاهی، ارتباط با نشریات، مراکز علمی و ژورنالهای معتبر، یکی از نخستین سامانه های راه اندازی شده در دانشگاه ایلام سامانه پست الکترونیک اختصاصی دانشگاه می باشد.



از سال ۱۳۷۷ برای نخستین بار این سامانه در دانشگاه راه اندازی شد و تاکنون بیش از ۵ مرتبه این سامانه به صورت کامل تعویض شده است؛ اما از سال گذشته و با راه اندازی **Active Directory**، نرم افزار مدیریت پست الکترونیک نیز به **Microsoft Exchange** تغییر یافت، که با توجه به استقرار سامانه شناسه کاربری یکتا، این تغییر با افزوده شدن امکانات فراوانی به سامانه پست الکترونیک همراه بود. سامانه جدید پست الکترونیک دانشگاه، علاوه بر تغییر نرم افزار مدیریت و افزوده شدن امکانات کاربری، با توجه به استقرار سرورهای جدید و پر قدرت در دیتاسنتر دانشگاه، به لحاظ محدودیت حجم حساب های کاربری نیز تغییرات عمده ای یافت به نحوی که حجم در دسترس پست الکترونیک به بیش از ۲GB افزایش یافت.



در سال ۱۳۹۵ ترافیک در دسترس در شبکه اینترنت و اینترنت دانشگاه به بیش از ۳ برابر افزایش یافت و با توجه به تأمین اینترنت از بیش از یک سرویس دهنده، کیفیت دسترس پذیری سامانه پست الکترونیک به مراتب بهبود یافت و با توجه به تعریف سرورهای پشتیبان، ایجاد سیستم برق اضطراری و اتصال دیزل ژنراتور به شبکه برق دیتاسنتر دانشگاه؛ در حال حاضر سرویس دهی این سامانه از استانداردهای تعریف شده برای یک سامانه دانشگاهی پیشی گرفته است.



به لحاظ بُعد امنیتی نیز با توجه استفاده از گواهینامه امنیتی SSL اختصاصی دانشگاه در سامانه پست الکترونیک، امنیت این سامانه به مراتب افزایش یافته است.





برچسب‌گذاری تمامی تجهیزات و اتاق‌ها

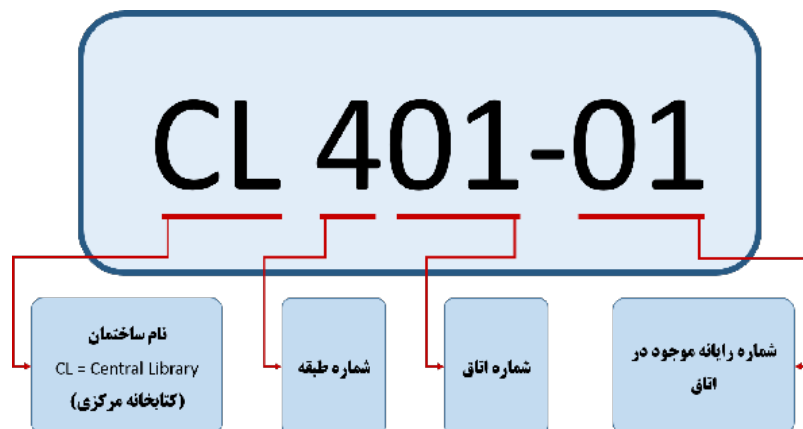


به منظور ساماندهی بهتر تجهیزات کامپیوتری، کار برچسب‌گذاری اتاق‌ها، سیستم‌ها و تجهیزات شبکه و نیز اسم‌گذاری (Computer name) بر اساس یک الگوی استاندارد برای هر سیستم، انجام گرفته است. الگوی واقع در بالای درب اتاق‌ها اطلاعاتی از قبیل واحد کاری و طبقه ساختمان را شامل می‌شود. کد سیستم نیز اطلاعاتی از قبیل نام ساختمان، شماره طبقه، شماره اتاق و شماره رایانه موجود در اتاق را شامل می‌شود.

یکی از ویژگی‌های مفید این سیستم، یافتن محل دقیق هر سیستم در صورت اتصال به شبکه دانشگاه می‌باشد.



از برچسب اتاق ها برای سیستم اموال نیز استفاده می شود با این کار محل استقرار تمامی اموال رایانه ای دانشگاه با برچسب اتاق ها تعریف می شوند.



در آخر با استفاده از تمامی موارد بالا، نام کاربری برای تمامی سامانه ها یکتا شده و همچنین مشخص می شود هر سیستم متعلق به چه شخصی بوده و محل استقرار آن در چه مکانی واقع شده، به کدام سوئیچ و چه پورتی وصل می باشد. لازم بذکر است که در صورت جابجا کردن سیستم بدون هماهنگی با واحد IT، شبکه سیستم قطع می شود.





دوربین های نظارتی

Security Camera



به منظور ارتقا امنیت، کار نصب دوربین های مدار بسته در نقاط مختلف دانشگاه در دستور کار قرار گرفت، از جمله درب ورودی به جهت کنترل تردد افراد و خودروها، سایت ها و آزمایشگاه ها به جهت مراقبت بیشتر از تجهیزات و اموال دانشگاه و نیز فضای های عمومی از قبیل سالن های برگزاری امتحانات، سالن های مطالعه کتابخانه، آمفی تئاتر و غیره، به دوربین مجهز گردید که موجب بهبود و تسهیل در امر نظارت شده است.



لیست دوربین های نظارتی

ردیف	محل استقرار	تعداد
۱	آزمایشگاه مرکزی	۱۶
۲	دانشکده ادبیات و علوم انسانی	۱۵
۳	دانشکده نفت و گاز و دانشکده فنی	۱۵
۴	سازمان مرکزی	۳
۵	سلف سرویس برادران	۸
۶	کتابخانه قلم چی	۸ دستگاه جدید
۷	سلف سرویس خواهران	۷
۸	دانشکده کشاورزی	۵
۹	معاونت دانشجویی و فرهنگی	۴
۱۰	نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه ایلام	۳
۱۱	خوابگاههای اندیشه، بنت الهدی و کوثر	۲
سرویس دوربین های کتابخانه قلم چی (۲۰ دستگاه)		
کابل کشی به مترائ ۵۰۰ متر و داکت کشی به مترائ ۵۰۰ متر		



بخش ضمیمه



شامل :

زیر ساخت ها

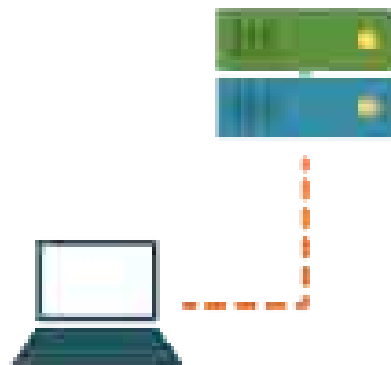
نرم افزار

سخت افزار

اکسس پوینت ها

سیستم پردازش سریع

زیرساخت Infrastructure

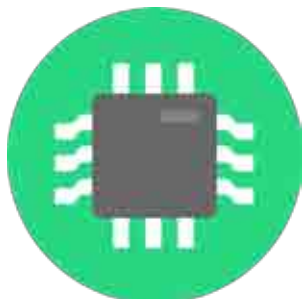


ردیف	کارهای انجام شده
۱	اجرای فاز دوم فیبر نوری دانشگاه : در این فاز ساختمانهای دانشکده نفت و گاز، آزمایشگاه مرکزی، کتابخانه مرکزی جدید و خوابگاههای دانشجویی الغدير، اندیشه، بنت الهدی و کوثر به شبکه فیبر نوری دانشگاه متصل گردید. برای دانشکده های در دست احداث کشاورزی، علوم انسانی و علوم پایه هم پس از افتتاح امکان اتصال به فیبر نوری دانشگاه محیا شده است.
۲	اتصال فیبر نوری دانشگاه به شرکت زیر ساخت : اتصال فیزیکی فیبر نوری دانشگاه به شرکت زیر ساخت کامل گردیده است و برای سال ۹۶ پهنای باند اینترنت و اینترنت دانشگاه بر بستر فیبر نوری انتقال خواهد یافت
۳	تغییر تجهیزات وایرلس خوابگاه های دانشجویی : اکسس پوینتهای ۷ خوابگاه از مجموع ۹ خوابگاه دانشجویی به تجهیزات جدید با استانداردهای سری n و ac ارتقاء پیدا کرده اند. تاکنون ۵۲ اکسس پوینت جدید در این ۷ خوابگاه نصب گردیده است
۴	راه اندازی سیستم جدید وایرلس سالن آمفی تئاتر آیت اله حیدری و سالن فرزندان: نصب ۶ اکسس پوینت جدید جهت استفاده همزمان ۲۰۰ نفر و اتصال به شبکه یکپارچه دانشگاه
۵	کابل کشی واحدهای کوی اساتید قدیم و مجتمع رفاهی شهید چمران: تمامی واحدهای کوی اساتید قدیم و مجتمع رفاهی شهید چمران دانشگاه، کابل کشی و برای هر واحد یک Node اترنت فراهم گردیده است.
۶	خرید تجهیزات جهت اتاق سرور: خرید سه دستگاه سرور جدید HP جهت اضافه شدن به سیستم ماشینهای مجازی دانشگاه - خرید یک دستگاه رک ۴۲ یونت HP - نصب سیستم تهویه اتاق سرور
۷	خرید تجهیزات جهت راه اندازی فاز نخست سیستم HPC دانشگاه: خرید سرور HP با 512GB RAM و ۳ ترابایت هارد SSD و ۲۴ هسته پردازشی.



نرم افزار SoftWare

ردیف	کارهای انجام شده
۱	راه اندازی سیستم sso
۲	راه اندازی Active Directory و سیستم SCCM
۳	راه اندازی سیستم یکپارچه وایرلس دانشگاه
۴	راه اندازی سیستم پست الکترونیکی جدید دانشگاه
۵	راه اندازی سیستم فایروال دانشگاه
۶	فعال کردن SSL برای دامنه های دانشگاه
۷	راه اندازی سیستم پشتیبانی Helpdesk
۸	راه اندازی سیستم پژوهشی جدید دانشگاه



سخت افزار HardWare

ردیف	عنوان	تعداد
۱	خرید سیستم کامپیوتر	۱۰۰ دستگاه
۲	ارتقاء سیستم	۱۰۰ دستگاه
۳	خرید مانیتور	۱۰۰ دستگاه
۴	چاپگر	۲۰ دستگاه
۵	سرور HP	۴ دستگاه
۶	دوربین نظارتی	۱۰۰ دستگاه
۷	رک ۴۲ یونیت HP	۱ دستگاه



اکسس پوینت Access Point

ردیف	نام	تعداد اکسس پوینت	اتصال فیبر/وایرلس	کابل کشی شبکه
۱	خوابگاه دانش	۵	وایرلس	ندارد
۲	خوابگاه الغدير	۱۳	فیبر	دارد
۳	خوابگاه ورمزیار	۵	وایرلس	ندارد
۴	خوابگاه مطهری	۴	وایرلس	دارد
۵	خوابگاه اختیاززاده	۵	وایرلس	ندارد
۶	خوابگاه رضایی نژاد	۵	وایرلس	ندارد
۷	خوابگاه اندیشه	۸	فیبر	ندارد
۸	خوابگاه کوثر	۸	فیبر	ندارد
۹	خوابگاه بنت الهدی	۸	فیبر	ندارد
۱۰	کوی قدیم	-	وایرلس	دارد
۱۱	کوی جدید	-	وایرلس	ندارد
۱۲	مجتمع رفاهی چمران	-	وایرلس	دارد

تعداد اکسس پوینت های موجود در دانشگاه :

۴۶ دستگاه	خوابگاههای دانشجویی
۵۲ دستگاه	ساختمانهای اداری و دانشکده ها
۹۸ دستگاه	مجموع



HPC سیستم

High-performance computing



14 core, 35M Cache, 2.60 GHz	پردازنده	۱
512 GB DDR4 2400MHZ	حافظه	۲
8*480G Samsung SSD 6G Enterprise Server SM843	هارد دیسک	۳

مرکز فناوری اطلاعات
دانشگاه ایلام



itc.ilam.ac.ir
itc@ilam.ac.ir
۰۸۴-۳۲۲۲۱۹۳۶