

رییس مرکز محاسبات و انفورماتیک:

نمرات امتحانی دانشجویان از سال آینده از طریق SMS اعلام می شود



دانشجویان دانشگاه صنعتی امیر کبیر از اوایل سال آینده از طریق SMS از نمرات امتحانی خود با خبر می شوند.

دکتر غلام حسین ریاحی، رییس مرکز انفورماتیک و ارتباطات گفت: تنها مشکل این سیستم محدودیت سرعت آن است که تا سال آینده با رفع این مشکل، دانشگاه نمرات دانشجویان را نیز با SMS به آنها اعلام می کند. وی با اشاره به اینکه از یک سال و نیم قبل خدمات مربوط به معاونت آموزشی، کار اتوماسیون و مکانیزه کردن امور خود را شروع کرد، اذعان داشت: ابتدا ثبت نام دانشجویان از طریق وب و سپس اقداماتی مانند مکانیزه کردن تحصیلات تکمیلی، حق التدریسی اساتید، خدمات واحد ماهشهر، دوره بین المللی بیرون گام و دانشگاه مجازی انجام شد که در نهایت این خدمات به پورتال یا سیستم جامع مکانیزه کردن آموزش تبدیل شده است.

به گفته رییس مرکز انفورماتیک و ارتباطات، علاوه بر ثبت نام دانشجویان از طریق وب، دانشجویان بزودی می توانند به کمک این سیستم از آخرین اطلاعات و مشخصات آموزش خود نظیر واحدهای گذرانده، کارنامه های ترم های گذشته و ... خود آگاه شوند. ریاحی در مورد مکانیزه کردن خدمات دانشجویی نیز اظهار کرد: تغذیه دانشجویان از طریق یک سیستم مکانیزه داخلی است و در برنامه دانشگاه مکانیزه کردن امور خوابگاهی، انجمن های علمی و صندوق رفاه وجود دارد که امور مربوط به خوابگاه های دانشجویان مثل تغذیه، وام دانشجویی و ... تا یک ماه دیگر اتوماسیون می شوند.

تولید پارچه های مقاوم در برابر نفوذ آب با خواص ضد میکروب



نوعی از پارچه های سه بعدی (Spacer fabric) مقاوم در برابر نفوذ آب با قابلیت عبور آب از سمت دیگر و دارا بودن خواص ضد میکروب در دانشکده مهندسی نساجی تولید شد.

مهندس روحا. باقرزاده فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی نساجی و مجری طرح در گفتگو با امیر کبیر با اشاره به جزئیات پروژه اظهار داشت: با توجه اینکه اندازه ذرات آب چندین برابر ذرات بخار آب است با استفاده از عملیات تکمیلی و تغییر در ساختار و کشش سطحی پارچه تلاش گردید ساختار پارچه به گونه ای طراحی شود که ذرات آب نتوانند از پارچه عبور کنند در عین حال ذرات بخار آب قابلیت عبور از پارچه را داشته باشند. بدین منظور مواد تکمیلی با ساختارهای شیمیایی متفاوت در غلظت های مختلف مورد استفاده قرار گرفت و نتایج بررسی گردید.

وی همچنین به مذاکرات صورت گرفته با اداره مبارزه با بیماری های غدد و متابولیک وزارت بهداشت و درمان در خصوص تولید کفش های مخصوص بیماراران دیابتی با استفاده از پارچه تولید شده برای اولین بار در ایران اشاره نمود.

باقرزاده ادامه داد: در حال حاضر در کشورهای پیشرفته از جمله آلمان از این نوع پارچه در تولید کفش های ورزشی و منسوجات پزشکی استفاده می شود که با اضافه کردن خواص مذکور می توان به نتایج بهتری دست یافت.

وی در مورد سایر خواص پارچه تولید شده اظهار داشت: پارچه تولید شده از نظر خواص راحتی حرارتی و رطوبتی نیز از شرایط خوبی برخوردار است. مهندس باقرزاده در مورد مراحل اجرایی پروژه اظهار داشت: پس از بررسی و انجام آزمایشات روی مواد مختلف و عملیات تکمیلی، مواد دفع آب مناسب سازگار با ماده ضد میکروب انتخاب شد. روش به کار گرفته شده به گونه ای است که از سیستم های معمول قابل دسترس استفاده شده است.

شایان ذکر است: این پروژه با راهنمایی دکتر مسعود لطیفی و دکتر مجید منتظر و با مشاوره دکتر محمد شیخ زاده در دانشکده مهندسی نساجی انجام شده است.

تشخیص هویت انسان با استفاده از مدل ماهیچه های مولد حرکات صورت



با استفاده از مدل ماهیچه های مولد حرکات صورت هویت انسان تشخیص داده می شود.

دکتر وحید اسدپور فارغ التحصیل دکترای مهندسی پزشکی که این پروژه را با راهنمایی دکتر فرزاد توحیدخواه در دانشکده مهندسی پزشکی انجام داده است در گفتگو با امیر کبیر در مورد روش های تشخیص هویت انسان اظهار داشت: اثر انگشت یکی از قدیمی ترین روش های است که برای تشخیص هویت افراد به کار می رود. طی سال های اخیر برای تشخیص هویت از روش هایی از جمله استفاده از عنبیه و شبکیه چشم، ویژگی هایی از جمله طریق راه رفتن، شکل صورت و ... استفاده می شود.

امروزه می توان به جای استفاده از کارتهای اعتباری، رمزهای عبور و قفل ها و کلیدهای دیجیتالی از این روشها برای تشخیص هویت افراد استفاده کرد. دکتر اسدپور ادامه داد: به عنوان مثال چنانچه بخواهیم از حساب بانکی خود برداشت نماییم کافی است به جای استفاده از کارت و رمز عبور انگشت خود را روی دستگاه بگذاریم تا هویت انسان با استفاده از اثر انگشت تشخیص داده شود.

دکتر اسدپور در مورد روش تشخیص هویت با استفاده از مدل ماهیچه های مولد حرکات صورت اظهار داشت: در این روش حرکت ماهیچه، به صورت همزمان با صدای شخص مورد بررسی قرار می گیرد که نسبت به روشهایی از جمله استفاده از عنبیه و شبکیه ۲ مرتبه عمده دارد. هم هزینه انجام آن کمتر است و هم دقت بالایی دارد.

وی افزود: امکان تقلید و نفوذ به سیستم امنیتی در این روش با توجه به استفاده همزمان از حرکات ماهیچه ها و صوت بسیار کم است. فارغ التحصیل دکترای مهندسی پزشکی در مورد روش انجام پروژه اظهار داشت: ما یک پایگاه داده بر مبنای گویندگان فارسی مطابق با استانداردهای بین المللی تهیه کردیم.

اسدپور در مورد ویژگی های این پایگاه داده گفت: در تهیه این پایگاه داده علاوه بر چندین گوینده، مدل ماهیچه ای در مورد ۵ جفت دو قلو مورد بررسی قرار گرفت ضمن اینکه ما برای مقایسه نتایج کار خود با کار سایر محققان از یک بانک اطلاعاتی استاندارد بین المللی MYVTS استفاده کردیم. همچنین تأثیر داروهای مختلف را که می تواند در تشخیص هویت ایجاد اشکال نماید مورد بررسی قرار دادیم.

دکتر اسدپور روشهای هوشمند پردازش سیگنال، شبکه های فازی، مدل مخفی مارکوف، فیلترهای کالمن، و ... را از ویژگی های پروژه تشخیص هویت با استفاده از مدل سازی ماهیچه های مولد حرکات صورت نام برد.

او ادامه داد: با استفاده از نتایج آماری که بر روی پایگاه داده فارسی و انگلیسی انجام شده به میزان هم پوشانی حدود ۶۰ درصد بین صوت و تصویر رسیدیم. استفاده از دو پارامتر صوت و ماهیچه های مولد حرکات صورت توام دقت این روش را بسیار بالا می برد.

دکتر اسدپور ادامه داد: در این روش پارامترهای ذاتی افراد از قبیل ضربیم چسبندگی، جرم ماهیچه و ضربیم میرایی از حرکات صورت استخراج می شود. فارغ التحصیل دکترای مهندسی پزشکی ادامه داد: با استخراج این پارامترها و با استفاده از روش خود بازگشتی حداقل مربعات، ترکیبی از پارامترهای صوتی و دینامیکی مولد حرکات صورت به دست آمد که در این روش مورد استفاده قرار گرفت.

دکتر اسدپور در مورد وسایل لازم برای ثبت اطلاعات اظهار داشت: ما به یک دوربین، میکروفون و نرم افزار پردازشگر اطلاعات در این روش نیاز داریم. شایان ذکر است این پروژه با همکاری مرکز تحقیقات مخابرات به صورت همکاری های مشترک انجام شده است.