

مجموعه چکیده مقالات ارائه شده در:

اولین سمینار جامعه علمی ایرانیان در ژاپن

۶ اسفند ۱۳۸۴

سالن کنفرانس سفارت جمهوری اسلامی ایران در ژاپن، توکیو

برنامه ریزی و اجرا:

جامعه علمی ایرانیان در ژاپن



تأمین و پشتیبانی:

- سفارت جمهوری اسلامی ایران در ژاپن
- هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران
- کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران
- شرکت توسعه معادن و صنایع معدنی ایران

گروه علمی-اجرایی:

- آرمین باستانفرد؛ ریاست و دبیر سمینار
- حبیب حسن نژاد؛ سرپرست و مسئول هماهنگی و نظارت
- علی باستی؛ دبیر اجرایی
- محمدعلی اکبری؛ مدیریت انفورماتیک؛ برنامه ریزی
- سید جواد ظفرمند؛ مشاور طرح و برنامه ریزی
- مریم کبیرسلمانی؛ مشاور علمی
- علی گویا؛ مدیریت امور فوق برنامه

گروه ویراستاری:

- سید جواد ظفرمند (دکتر در مدیریت طراحی از دانشگاه چپیا؛ بورسیه دانشگاه تهران)
- مریم کبیرسلمانی (پژوهشگر فوق دکتر در دانشگاه علوم پزشکی کیورین، توکیو)
- محمدعلی اکبری (کاندیدای دریافت دکتر از دانشگاه صنعتی توکیو)

باسمه تعالی

امروز ایران اسلامی، در مسیر رشد و تعالی علمی خود با دستاوردهایی روبروست که در سطح منطقه ای و حتی بین المللی از ظرفیتهای قابل اتکاء برای جامعه بشری محسوب می گردد. بی تردید یکی از جلوه های یکپارچگی ایرانیان و تلاشهای داخلی و خارجی ایشان را نیز باید در همین عرصه جستجو کرد. جامعه علمی ایرانیان در هر کجای دنیا، بی شک از ویژگیهایی برخوردار است که می توان آنرا بخشی با اهمیت از غرور ملی و افتخار ملتی بزرگ تلقی نمود.

با یاری خداوند یکتا با تکیه بر بخشی از ظرفیت نخبگان و اندیشمندان و عالمان ایرانی در ژاپن، اولین سمینار جامعه علمی ایرانیان در ژاپن، در این کشور برگزار و تحرک علمی با اهمیتی در جمع ایشان بنیان گرفته است. برگزاری این سمینار که مقالات ارائه شده در آن دامنه وسیعی از موضوعات را دربر می گیرد می تواند نقطه عطفی در همکاریهای علمی و دانشجویی فیما بین ایران و ژاپن نیز تلقی گردد. اطمینان دارد تلاش جامعه علمی ایرانیان در ژاپن با تشریک مساعی ارگانهای ذیربط داخلی خواهد توانست گامهای بلندتری در جهت اعتلای علمی ایرانیان در ژاپن و معرفی دستاوردهای علمی آن به جامعه علمی داخل کشور دربر داشته باشد.

صمیمانه از کلیه مشارکت کنندگان در این حرکت علمی موثر بویژه هیئت اجرائی سمینار که زحمات زیادی برای آن متقبل گردیدند و همچنین ارگانهای ایرانی فعال در ژاپن، هواپیمائی جمهوری اسلامی ایران، شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، و شرکت آسکوتک ژاپن که با همراهی خود امکان برپایی موفق این سمینار را فراهم نمودند، تقدیر و تشکر نموده و از خداوند یکتا آرزوی سلامتی، توفیق و پیشرفت روزافزون در عرصه های مختلف را برای همگان مسئلت می نماید.

محسن طلایی

سفیر جمهوری اسلامی ایران در ژاپن

به نام ایزد یکتا

جامعه علمی ایرانیان در ژاپن با استعانت از ایزد متعال و با همکاری سفارت جمهوری اسلامی ایران در ژاپن مفتخرست که در تاریخ ششم اسفند ماه سال ۱۳۸۴ اولین سمینار علمی یک روزه خود را در محل سالن کنفرانس این سفارت برگزار نماید. از اهداف مهم این سمینار انتقال دیدگاه های نوین به محققین ایرانی داخل و خارج از کشور، زمینه سازی جهت آشنایی بیشتر محققین ایرانی داخل کشور با پتانسیل های موجود در مراکز تحقیقاتی ژاپن، گردآوری اطلاعات مربوط به فعالیت های علمی ایرانیان مقیم ژاپن و خلق پروژه های مشترک نوین "با عنایت به تنوع رشته های مختلف علمی در این سمینار" است.

امید است این سمینار، گام نخست و درجه ای فرا روی محققین جوان و اساتید گرانمایه جهت ادامه ی این مهم باشد. تردیدی نیست که برگزاری این قبیل همایش ها با مشارکت و حضور فعال همه عزیزان، در ارتقاء و اعتلای سطح علمی کشور عزیزمان ایران بسیار ارزشمند و مثمر ثمر خواهد بود. همچنین امیدواریم با برگزاری این سمینارگامی در راستای پیشبرد اهداف بنیادین این جامعه، که شامل آشنایی بیشتر ایرانیان محقق مقیم ژاپن با یکدیگر و تبادل اطلاعات است، برداشته باشیم. کتابچه ی حاضر مجموعه ای از چکیده مقالات برخی از اساتید محترم و همچنین دانشجویان و محققین ایرانی مشغول به تحقیق در مراکز علمی- تحقیقاتی ژاپن در زمینه های گوناگون است.

در پایان ضمن اظهار قدردانی و تشکر از برگزار کنندگان این سمینار، سفارت جمهوری اسلامی ایران و حامیان این سمینار، مقدم میهمانان، اساتید، محققین، متخصصان، دانش پژوهان و دانشجویان عزیزشکرکننده در این سمینار را گرامی داشته، سلامتی و دوام توفیقات همگان را از خداوند منان آرزو می نمایم.

دکتر حبیب حسن نژاد
دبیر جامعه علمی ایرانیان در ژاپن

دکتر آرمین باستانفرد
ریاست و دبیرسمینار

فهرست:

- ۷ آذربیکان، آناهیتا: تحلیل پروتئینی فاکتور سیگما در استافیلوکوک طلایی
- ۸ آزادبخت، مهری: اثر گالکتین ها بر عملکرد سلولهای تروفوبلاست در زمان لانه گزینی
- ۹ اسلامی، بیتا: بررسی آلوده کننده های ارگانیک مقاوم در نمونه های شیر مادر در ژاپن
- ۱۰ افشار لاهوری، فاطمه: بررسی وسایل بازی فضاها های باز از نظر رشد اجتماعی و جسمی کودکان
- ۱۱ اکبری، محمدعلی: ادراک چهره، راهی برای شروع ارتباط هدفمند
- ۱۲ باستانفرد، آرمین: جراحی های انکساری با استفاده از اکسایمر لیزر: گذرت قرنیه، آثار آن بر دید و ارتباط (همبستگی) آن با میزان غلظت کندروتین سولفات
- ۱۳ باستی، علی: طراحی و ساخت ابزارهای براده برداری به همراه ریز حسگر حرارتی با لایه های نازک برای اندازه گیری حرارت در فرآیند ماشینکاری
- ۱۴ بیورانی، حسن: پلی میان سادگی و مقاوم بودن: طراحی عملی کنترل کننده برای سیستم های پیچیده
- ۱۵ پازوکی، مریم: زیبایی شناسی در نقاشی ژاپنی
- ۱۶ پوربخت، مجتبی: شناسایی مشخصه ها و ریشه های کلی معماری ژاپن
- ۱۷ تحقیقی، حسین: بررسی صدمات زمین لرزه های مخرب اخیر و تدوین راهکارهای احتمالی جهت کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله
- ۱۸ ترک آبادی، شیوا: بررسی پایداری استحکام کششی جدیدترین چسبهای دندانپزشکی
- ۱۹ جعفرزاده، الهه: امکان آفرینش دریچه های جدید در شبکه (اینترنت) اجتماعی
- ۲۰ چاوشیان، سید علی: نمایه منابع آب ایران
- ۲۱ حبیب زاده وانقی، هوشنگ: مقدمه ای بر حفاظت و بازیافت داده ها
- ۲۲ حداد عادل، آزاده: انباشت لایه چند بلوری سیلیکون کر باید با روش انباشت بخار شیمیایی تقویت شده بوسیله پلاسما
- ۲۳ حسن نژاد، حبیب: واکنش گیرنده های ارگانیکی آنیونی انسان با داروهای دیورتیک (مدر)
- ۲۴ دانش مهر، لیلا: پوشش سطح عاج به منظور جلوگیری از چسبندگی عاج و تشکیل بیوفیلم
- ۲۵ رحیمی درآباد، ربابه: کامپیوترهای کوانتومی متفاوت با کامپیوترهای کلاسیکی
- ۲۶ سحرخیز، علی اصغر: همکاری؛ شرط اساسی توسعه پایدار
- ۲۷ سلامی، محمد رضا: پیشرفت های اخیر در روش های مدلسازی عددی سازه های بتنی
- ۲۸ صابری، علی حسین: نقش ژن RAD18 در ترمیم شکستهای دو رشته ای DNA بوسیله مکانیسم تبادل با قطعه سالم و هومولوگ DNA
- ۲۹ صدر، علیرضا: مفاهیم دندانپزشکی نوین: پیشگیری و کمترین مداخله

- ۳۰ **ظفر مند، سید جواد:** رویکردی به زیبا پایداری (ساستین ابیلیتی) محصول: رهیافتی به دوام زیبایی محصول به روش معکوس.....
- ۳۱ **عطارد، پدram:** تخمین ضرایب محصول و تخییر تعرق جنگل ها و گیاهان زراعی در تایلند و ژاپن.....
- ۳۲ **فرد، محمد رضا:** نقش تصویر مقصد توریستی در گسترش گردش گری: بازار تورهای خروجی ژاپن و تصویر ایران.....
- ۳۳ **کاظمی، علیرضا:** مقدمه ای بر علم مهندسی صنایع.....
- ۳۴ **کبیر سلمانی، مریم:** کنترل مهاجرت سلولی: بررسی نقش کانون های اتصال.....
- ۳۵ **کلانتری، افشین:** کاربرد روش های کنترل نیمه فعال در سازه های جداسازی شده.....
- ۳۶ **گویا، علی:** بخش بندی در سری تصاویر PC-MRA با استفاده از مدل AR والگوریتم EM.....
- ۳۷ **نعمتی، کامران مستشار:** اجرای تسریع شده تقاطع های شهری باروسازی مبتنی با سیمان پرتلند (PCCP).....
- ۳۸ **نورانی، محمدرضا:** لوکالیزاسیون سه نوع پروتئین متصل به اسید چرب در تخمدان.....
- ۳۹ **برنامه سمینار**.....
- ۴۲ **پایان بخش فارسی**.....

تحلیل پروتئینی فاکتور سیگما در استافیلوکوک طلایی

آناهیتا آدریگان

واژه های کلیدی: استافیلوکوک طلایی ، سیگما H ، MALDI-TOF-MASS.

چکیده: استافیلوکوک ائوروس (طلایی) ، یک باکتری گرم مثبت است که با کلنی های زرد رنگ به صورت شاخه ی انگور دیده می شود. این باکتری بیماری زای فرصت طلب در انسان ، طیف وسیعی از بیماری ها را ، از عفونت های سطحی مانند عفونت پوست گرفته تا بیماری های عفونی داخلی شدیدی هم چون اندوکاردیت، مننژیت، عفونت خونی، سندرم شوک سمی و عفونت های استخوانی را ایجاد می کند. و به علت خاصیت مقاومت پذیری باکتری نسبت به آنتی بیوتیک ها (مانند مقاومت نسبت به متاسلین) ، درمان بسیار مشکل است. باکتری با تنظیم در ظهور ژن، توانایی ساخت و کنترل هزاران پروتئین، برای فعالیت های معمولی و یا سازگاری با محیط را دارد. و مهمترین قدم در تنظیم ژن و ساخت پروتئین ، شروع نسخه برداری است و شروع نسخه برداری به یک پلی پپتید بنام سیگما فاکتور احتیاج دارد. بیشتر نمونه های باکتری ها توانایی ساخت چندین نوع سیگما فاکتور را داشته و این امر سبب می شود که خاصیت ظهور ژن و تنظیم آن و در نتیجه سازش با محیط های مختلف را در باکتری ایجاد کند. یکی از سیگما فاکتورها در استافیلوکوک طلایی، سیگما H است و از آن جایی که رفتار فیزیولوژیک این سیگما در استافیلوکوک مشخص نیست، ما تحقیقاتی در ارتباط با بدست آوردن این اطلاعات انجام داده ایم. همانطوری که قبلاً گفتیم ساخت پروتئین در طی مراحل مختلفی صورت می گیرد که مهمترین آن شروع نسخه برداری است که به سیگما H احتیاج دارد.

بسیار واضح است که هر پروتئین دارای یک سری مشخصات خاص فیزیولوژیک در سلول است که با بررسی کردن این نوع مشخصات فیزیولوژیکی می توان به رفتار سیگما H پی برد. و برای آنالیز یک پروتئین خاص معمولاً به جدایی پروتئین از مخلوط پیچیده نیاز است که ما اقدام به تهیه ی پروتئین از باکتری نموده و برای جدا کردن پروتئین از مخلوط از روش الکترو فورز ژل پلی اکریل آمید استفاده نموده و پروتئین را به زیرواحدهای پلی پپتیدی جدا نموده و با رنگ آمیزی ، بندهای پروتئینی را مشخص نمودیم و گاهی که این بندها کاملاً مشخص نبودند با استفاده از روش اضافی دیگری به نام الکترو فورز در دو جهت که بر اساس نقطه ی ایزوالکتریک و وزن مولکولی است، پروتئین ها را از هم تفکیک نموده و برای آنالیز این پپتیدها از روش لیزری MALDI-TOF-MASS استفاده نمودیم.

در این مطالعه، ما با مقایسه ی پروتئین های دو نوع باکتری وحشی و وکتور از استافیلوکوک به اختلافاتی در بندهای پروتئینی در غشاء پی بردیم و تحقیق در این مطالعه هنوز ادامه دارد.

اثر گالکتین ها بر عملکرد سلولهای تروفوبلاست در زمان لانه گزینی

مهری آزاد بخت، مریم کبیرسلمانی، حسین نیکزاد، میتسوتوشی ایواشیتا

واژه های کلیدی: گالکتین ، پینوپود، چسبندگی سلول، لانه گزینی، ایمونوالکترون میکروسکوپی.

چکیده: گالکتین ها جزء گروهی از پروتئین ها با توانایی اتصال به لیگاندهای حاوی گالاکتوز هستند. پروتئین های این گروه در کارکردهای مختلف سلول مانند رشد سلول، چسبندگی سلول، آپوپتوز و آماس که همگی از تغییرات بیولوژیک مهم اپی تلیوم رحم در زمان لانه گزینی هستند شرکت دارند. مطالعات اخیر نشان داده است اپی تلیوم رحم در مرحله ترشحی از دوره جنسی مقادیر زیادتری از دو نوع گالکتین (گالکتین-۳ و گالکتین-۹) را بیان می کند ولی تا کنون پراکندگی سلولی آنها در اپی تلیوم رحم هم چنین نقش آنها در لانه گزینی مشخص نگردیده است. در اولین مرحله از این مطالعه، پراکندگی سلولی گالکتین-۳ و گالکتین-۹ در نواحی دارای پینوپود و نواحی بدون پینوپود اپی تلیوم رحم با استفاده از ایمونوالکترون میکروسکوپی بررسی شد. هم چنین ترشح و رها سازی دو نوع گالکتین از اپی تلیوم پس از تحریک با FETUIN (گلیکوپروتئین با منشاء خون جنین) بررسی شد. در مرحله بعد توانایی چسبندگی سلولهای تروفوبلاست به عنوان یکی از عملکردهای اساسی این سلولها در زمان لانه گزینی پس از تحریک رده سلول تروفوبلاستی CRL-3A با گالکتین-۳ نو ترکیب ارزیابی شد.

نتایج نشان داد پراکندگی سلولی گالکتین-۳ و گالکتین-۹ در نواحی دارای پینوپود بیش از نواحی بدون پینوپود اپی تلیوم رحم بود. ترشح و رها سازی دو نوع گالکتین پس از تحریک سلولها نیز اثبات گردید. هم چنین پس از تأثیر گالکتین-۳ نو ترکیب بر سلولهای تروفوبلاستی افزایش در توانایی چسبندگی سلولها مشاهده گردید. این افزایش وابسته به مقدار گالکتین-۳ و زمان تأثیر آن بود. بر اساس نتایج بدست آمده، به نظر می رسد گالکتین ها از طریق تأثیر بر توانایی چسبندگی سلولهای تروفوبلاست نقش مهمی در لانه گزینی جنین داشته باشند.

بررسی آلوده کننده های ارگانیک مقاوم در نمونه های شیر مادر در ژاپن

بیبا اسلامی

واژه های کلیدی: کنترل مقاوم، تحقق پذیری، عملکرد بهینه، سیستم های پیچیده.

چکیده: آلوده کننده های ارگانیک مقاوم گروهی از مواد شیمیایی سمی هستند که به مدت طولانی در محیط به صورت پایدار باقی میمانند. پلی برومینت دی فنیل اتر (PBDE) یکی از آلوده کننده های ارگانیک مقاوم میباشد و به منظور اتفای حریق به میزان زیاد در تعداد زیادی از فرآورده های تولیدی و الکتریکی مود استفاده قرار می گیرد. پلی برومینت دی فنیل اتر در سوبات ، پستانداران دریایی و نمونه های انسانی یافت شده است. تولید انبوه و شباهت ساختمانی آن به سایر آلوده کننده های شناخته شده محیطی از جمله پلی کلرو بیفنیل، دیوکسین و فوران دو دلیل مهم توجه به آن از نقطه نظر محیطی و بهداشتی است. پلی برومینت دی فنیل اتر در نمونه های شیر مادران در کشورهای مختلف نشان دهنده آلودگی جهانی با این مواد و روند رو به افزایش تصاعدی آن می باشد . این ماده دارای خطرات بالقوه برای سلامت انسان است و به خصوص به لحاظ اهمیت ویژه به سلامت زنان و نوزادان باید مورد توجه قرار گیرد . با توجه به اهمیت موارد ذکر شده، در این مطالعه 105 نمونه شیر مادر از شمال تا جنوب ژاپن (13 منطقه) جمع آوری و میزان پلی برومینت دی فنیل اتر در آنها اندازه گیری شده است. نتایج به دست آمده نشان دهنده میزان بالای این مواد در شمال ژاپن نسبت به سایر مناطق است. به علاوه روند رو به رشد این مواد در ژاپن مشاهده می شود. بر اساس نتایج، میزان پلی برومینت دی فنیل اتر در شیر مادر در ژاپن بسیار کمتر از آمریکا و تقریباً معادل میزان موجود در کشورهای انگلیس، سوئد و فنلاند میباشد. بنابراین، خلاصه کردن دانش امروزی راجع به وجود این مواد در محیط ، سمی بودن آن و میزان در معرض بودن انسان و اثرات این ترکیبات حاوی بروم بر سلامتی، به شناخت نحوه و میزان مجاز استفاده از آن در حال حاضر و آینده کمک خواهد نمود.

بررسی وسایل بازی فضاهاى باز از نظر رشد اجتماعى و جسمى کودکان

فاطمه افشار لاهورى، آکيهيرو هوتا

واژه هاى کلیدی: وسایل بازی فضاهاى باز، رشد کودکان، رشد اجتماعى، رشد جسمى.

چکیده: اهمیت و ضرورت بازی برای کودکان طی قرن بیستم میلادی در مطالعات روانشناسی مورد تأکید قرار گرفته است. با در نظر گرفتن نقش مهمی که بازی می تواند بر رشد و پیشرفت کودک داشته باشد، فراهم نمودن محیط و وسایل مناسب برای بازی امری ضروری می باشد. پیشرفت و توسعه علوم و فناوری و در عین حال صنعتی شدن جوامع موجب تغییراتی در شیوه زندگی انسانها گردیده است. تأثیر این تغییرات را در نحوه بازی کودکان نیز می توان مشاهده نمود. هم اکنون کودکان مدت زیادی را صرف بازی با وسایل و اسباب بازی هایی می نمایند که عمدتاً در داخل منزل هستند مانند انواع بازی های رایانه ای. این نوع بازی ها کودک را از بازی کردن در فضای باز و فعالیت جسمی باز می دارد. روانشناسان و متخصصان از کم شدن فعالیت های جسمی و اجتماعى کودکان خصوصاً در شهرهای بزرگ ابراز نگرانی نموده و در این رابطه هشدار می دهند. بنا بر نظر متخصصین کودکان و نیز مادران در حال حاضر عمده ترین مشکل کودکان فراهم نبودن شرایط مناسب برای کسب مهارت های مطلوب و رشد اجتماعى و جسمى کافی می باشد. از این روی، در این تحقیق فاکتورهای اصلی مؤثر در رشد جسمى و اجتماعى کودک از منابع معتبر استخراج گردیده و ارتباط آنها با وسایل بازی کودکان در فضاهاى باز مورد مطالعه قرار گرفته است. تمرکز این تحقیق بر روی رفتار عملى کودکان هنگام استفاده از این وسایل می باشد. نتایج مشاهدات میدانی این تحقیق نشان می دهد که کودکان در واقع در جستجوی خواسته های جدیدی از وسایل بازی در فضاهاى باز هستند که موجب عدم انطباق این وسایل با رفتار حقیقی آنان گردیده است. بر این اساس می توان مفاهیم جدیدی را در طراحی اینگونه وسایل بازی ارائه نمود و تطابق هر چه بیشتر آنها را با خواسته ها و رفتارهای عملى کودکان موجب گردید.

ادراک چهره، راهی برای شروع ارتباط هدفمند

محمد علی اکبری

واژه های کلیدی: پردازش چهره، ارتباط هدفمند، ارتباط رو در رو.

چکیده: فروشندگان و بازاریابهای حرفه ای نمونه مناسبی برای توانمندیهای هستند که سیستمهای ارتباطی هوشمند فعلی فاقد آن میباشند. آنها همواره سعی در شروع یک ارتباط جهتند با مشتری نموده و مناسبترین محصولات را برای هر مشتری پیشنهاد میدهند. این جهت دهی ارتباط بر اساس شناخت دیداری از طرف مقابل و تخمین برخی از خصوصیات وی صورت میگیرد. نداشتن این توانایی ساده و در عین حال مهم، باعث میشود سیستمهای هوشمند ارتباطی فعلی توانایی شروع یک ارتباط هدفمند را نداشته و برای جهت دهی آن نیازمند توجه و عکس العمل کاربر باقی بمانند. برای داشتن امکان جهت دهی در ارتباط ما نیازمند حداقل اطلاعاتی از طرف مقابل میباشیم که یکی از بهترین راههای آن پردازش و درک خصوصیات چهره میباشد. این نوع پردازش در واقع شناختی است که ما میتوانیم بصورت ناخودآگاه از یک چهره نا آشنا پیدا کنیم شامل خصوصیات از قبیل جنسیت، سن یا نژاد. هدف اصلی از این تحقیق طراحی یک سیستم تحلیلی پایدار برای ادراک خصوصیات چهره میباشد. شناسه های یک چهره قابل تفکیک به دو گروه کلی ناحیه ای و ساختاری میباشد. شناسه های ناحیه ای عمدتاً رنگ و الگوی پوست، و شناسه های ساختاری مرتبط به اجزای داخلی صورت میباشد. شناسه های ساختاری که در تحقیقات انسان شناسی نیز به خوبی مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته اند در واقع اندازه گیریها و فواصل بین اجزای صورت خواهند بود که از آن تحت عنوان آنترپومتری چهره نیز یاد میگردد. با توجه به محدودیتهای موجود در بینایی ماشین و پردازش تصاویر، متأسفانه تنها بخشی از مطالعات تجربی قبلی در این زمینه قابل استفاده میباشند و باید کلیه ارزیابیها و تحلیلها مجدد و با در نظر گرفتن شرایط موجود در بینایی ماشین صورت بگیرند. این امر در این تحقیق، با بررسی و تحلیل آماری بروی مجموعه وسیعی از تصاویر دیجیتالی چهره اشخاص مختلف از کشورهای مختلف صورت گرفته است. نتیجه حاصل از این آزمایشات، بررسی کامل نحوه پراکنده رنگ پوست انسان و دسته بندی آن، و همچنین شناخت شناسه ها و اندازه گیریهای مهم در یک چهره میباشد. ترتیب و میزان تاثیر هر یک از این اندازه گیریها در تفکیک هر یک از خصوصیات چهره بصورت مجزا بررسی و لیستی از ضرایب آنها تهیه شده که در این خلاصه نمیگنجد. هرچند کاربردهای متعددی در زمینه بینایی ماشین، گرافیک کامپیوتری، چهره پردازش و گریم برای نتایج این تحقیق قابل تعریف است، اولین و مهمترین ره آورد آن امکان پذیری ایجاد ساده یک سیستم تخمین ویژگیهای شخصی و ایجاد ارتباط هدفمند است که در بالا ذکر گردید.

جراحی های انکساری با استفاده از اکسایمر لیزر: کدورت قرنیه، آثار آن بر دید و ارتباط (همبستگی) آن با میزان غلظت کندروتین سولفات

آرمین باستانفرد

واژه های کلیدی: برداشتن قرنیه با استفاده از لیزر (PRK)، برداشتن قرنیه با استفاده از لیزر بعد از ایجاد یک برگه ی نازک از قرنیه (LASIK)، بهبودی زخم، دیدن هاله در اطراف منابع نورانی، گلیکوزآمینوگلیکان.

چکیده: یکی از کاربردهای لیزر در چشم پزشکی انجام جراحی های رفع عیوب انکساری نظیر جراحی های PRK و LASIK** است. علی رغم این که این جراحی ها افق های نوینی را در دنیای چشم پزشکی ایجاد کرده اند، ولی خالی از اشکال و عارضه نیستند. گروهی از این بیماران از دیدن هاله در اطراف منابع نورانی به خصوص در شب رنج می برند. در واقع علت این عارضه، ایجاد کدورت قرنیه ی ناخواسته بعد از عمل است. اگرچه این مشکل بعد از عمل PRK محسوس تر است، ولی بعد از هر دو نوع عمل فوق، این کدورت یک الی سه ماه و در مواردی حتی شش ماه بعد از عمل به حداکثر میزان خود می رسد. برای ارزیابی آثار کدورت قرنیه بر قدرت دید، بررسی آزمایشات میزان دید، به ویژه آزمایش "حساسیت به کنتراست نور" ضروری است. چراکه این آزمایش، حساس ترین روش بررسی دید در شرایط مختلف کنتراست های نوری است. این مطالعه نشان داد که آزمایش حساسیت به کنتراست نور ارتباط شدید و معکوسی با میزان کدورت قرنیه دارد. در واقع هرچه کدورت قرنیه بیشتر باشد، دید بدتر است.

نکته ی قابل توجه این است که علی رغم این که بیماران که تحت یک نوع عمل مشخص قرار گرفته اند، ولی میزان کدورت قرنیه در هر فرد به طور اختصاصی با دیگران فرق می کند. به نظر می رسد که این اختلافات عمدتاً ناشی از واکنش های سلولی به بریدن و ساییدن قرنیه توسط لیزر باشد. حال باید دید علت ایجاد این کدورت ها چیست؟ از آنجایی که یکی از عمده ترین اجزاء تشکیل دهنده ی خارج سلولی در قرنیه، گلیکوزآمینوگلیکان ها هستند، آیا آن ها ارتباطی با ایجاد کدورت قرنیه بعد از این جراحی ها دارند؟ در این مطالعه برای پاسخ به این سوال، قبل و بعد از عمل PRK آزمایش های بیوشیمیایی و آسیب شناسی مختلفی بر چشم خرگوش انجام شد. برای اندازه گیری دقیق میزان تراکم و کدورت قرنیه از دوربین TSPC-3 استفاده شد و نیز برای تعیین غلظت گلیکوزآمینوگلیکان ها، روش کروماتوگرافی HPLC*** به کار رفت. در مطالعات پیشین، از بین گلیکوزآمینوگلیکان ها، بیش از همه، رابطه ی میزان کدورت قرنیه با غلظت اسید هیالورونیک (HA) بررسی شده است. در حالی که در این مطالعه، علاوه بر آن، غلظت سایر گلیکوزآمینوگلیکان ها نیز بررسی شد. نتایج نشان داد که علاوه بر میزان غلظت HA، میزان غلظت ایزومر ۶ کندروتین سولفات (CS-6) نیز به طور قابل توجهی با میزان کدورت قرنیه بعد از انجام این جراحی ها ارتباط مستقیم دارد.

*PRK: Photorefractive Keratectomy

**LASIK: Laser in Situ Keratomileusis

***HPLC: High Performance Liquid Chromatography

طراحی و ساخت ابزارهای براده برداری به همراه ریز حسگر حرارتی با لایه های نازک برای اندازه گیری حرارت در فرآیند ماشینکاری

علی باستی، توشی یوکی ابیکاوا، جون شینوزوکا

واژه های کلیدی: حسگر حرارتی با لایه های نازک، دمای براده برداری، براده برداری، پوشش دهی PVD و فتو لیتوگرافی.

چکیده: ماشینکاری یکی از پر کاربردترین فرآیند ساخت قطعات پیچیده در صنعت می باشد و به خاطر پیچیدگی فرآیند، بسیاری از پارامترها تا کنون بخوبی شناخته شده نیستند. دمای ماشینکاری یکی از مهمترین عواملی می باشد که عمر ابزار، خواص سطوح زیرین قطعه کار و تلورانس و هندسه قطعه کار را تحت تاثیر قرار می دهند. توانایی اندازه گیری دقیق دما در فرآیند ماشینکاری همواره مورد علاقه مهندسين ساخت و تولید بوده است. در این پروژه، ابزارهای براده برداری به همراه ریز حسگر حرارتی با لایه های نازک، برای اندازه گیری تغییرات دما در فرآیند ماشینکاری طراحی و ساخته شده است. این حسگر در عین کوچک بودن باید به اندازه کافی مستحکم باشد تا در برابر تنش های زیاد و درجه حرارت بالای ماشینکاری دوام بیاورد. نیکل و نیکل کروم به عنوان مواد اصلی در این حسگر مورد استفاده قرار گرفته است و قادر به اندازه گیری دما تا 1200°C می باشد. پیشانی ابزار براده برداری بستری برای پوشاندن لایه های نیکل و نیکل کروم می باشد، که در ابتدا کاملاً پولیش گشته و چربی زدایی می گردد. شکل دهی مدار در حسگر حرارتی توسط روش های ماشینکاری شیمیایی و فتو لیتوگرافی صورت می گیرد. برای عایق کردن مدار از لایه های فوقانی و همچنین قطعه کار، اکسید هافونیم بر روی این مدار پوشش داده شده است و برای افزایش مقاومت حسگر در برابر حرارت و تنش های بسیار زیاد در حین ماشینکاری، لایه ابزار و نواحی اطراف آن با TiAlN , TiN یا TiAlSiN پوشش داده شده است. بعد از کالیبراسیون جداگانه برای تمامی حسگرها، آزمایشات ماشینکاری با قطعه کارهای A6061 (آلومینیم) و S45C (فولاد کم کربن) انجام گردید و نتایج به دست آمده از آزمایش ها، با نتایج نرم افزار شبیه سازی حرارتی تطابق خوبی داشت.

پلی میان سادگی و مقاوم بودن: طراحی عملی کنترل کننده برای سیستم های پیچیده

حسن بیورانی، تاکاشی هییاما، یاسونوری میتانی و کیچیرو تسوجی

واژه های کلیدی: کنترل مقاوم، تحقق پذیری، عملکرد بهینه، سیستم های پیچیده.

چکیده: امروزه طراحی سیستم های کنترل اتوماتیک یکی از موضوعات مهم در دنیای مهندسی است. اهمیت این موضوع طی سالیان اخیر با توجه به افزایش ابعاد و پیچیدگی سیستم ها، تغییر ساختار و وجود نامعینی ها دوچندان شده است، به طوریکه ایجاد یک ارتباط اصولی بین محاسبات، تبادل داده ها و کنترل در لایه های مناسب عملکرد سیستم ها، به یک چالش اساسی فراروی طراحان مهندسی تبدیل شده است. در عمل، بسیاری از سیستم های کنترل به طور همزمان اهداف جداگانه و متعددی را مانند حفظ پایداری، تضعیف اغتشاشات، ردیابی دقیق در حضور ملاحظات و محدودیت های فیزیکی-عملی دنبال می کنند. گستردگی و تنوع اهداف به همراه پیچیدگی سیستم ها، خود کنترل کننده هایی را می طلبد که دارای ساختاری پیچیده و یا از پشتیبانی الگوریتمی چند لایه برخوردار باشند. اما در کاربردهای صنعتی همواره استفاده از کنترل کننده های با ساختار ساده، مطلوب و حائز اهمیت است. در دنیای واقعی، طراحی کنترل کننده های با ساختار ساده عموماً بر روشهای کلاسیک، سعی و خطا و تجربه متکی بوده که بصورت طبیعی قادر به ایجاد عملکرد دینامیکی مناسب در برآوردن همه اهداف و مشخصات موردنظر با حضور نامعینی ها و اغتشاشات برای دامنه وسیعی از حوزه عمل سیستم نمی باشند. از طرفی بکارگیری نظریه های کنترلی جدید مانند "کنترل مقاوم" در طراحی کنترل کننده برای سیستم های واقعی تا حدودی مشکل و در بسیاری موارد، کنترل کننده های حاصل دارای پیچیدگی بالا و یا حتی غیرقابل تحقق می باشند. حال این سؤال اساسی پیش می آید که آیا می توان برای سیستم های پیچیده امروزی کنترل کننده هایی را طراحی کرد که در حین سادگی ساختار و الگوریتم طراحی، از عملکردی مقاوم و منطبق با شاخص های مطرح در مباحث کنترل مدرن برخوردار باشند؟ به عبارت دیگر، آیا می توان در طراحی سیستمهای کنترل کاربردی، پلی میان "ارضای بهینه اهداف" و "سادگی ساختار" بنا نهاد؟ تحقیق حاضر تلاش دارد که در پاسخ به چالش مورد اشاره، الگوریتم هایی را ارائه دهد که در حین داشتن ویژگی های سیستماتیک، سرعت و انعطاف پذیری بر شاخص های مطرح در نظریات کنترل مقاوم استوار باشند. استراتژی های کنترلی تدوین شده تلاش دارند تا به طریقی محدودیت های موجود را دور زده و در نهایت به سازشی بین توانایی های تئوریک از یک سو و ملاحظات کاربردی-صنعتی از سوی دیگر دست یابند. نتایج حاصل از بکارگیری الگوریتم های طراحی شده بر روی چند سیستم الکتریکی و الکترونیکی قابلیت و موفقیت آن ها را به خوبی نشان می دهد.

زیبایی شناسی در نقاشی ژاپنی

مریم پازوکی

واژه های کلیدی: هنر ژاپنی، زیبایی شناسی، نقاشی ژاپنی.

چکیده: ژاپنی ها در موضوع هنر و ارزشهای هنری دارای ذوق و سلیقه ای منحصر بفرد میباشند بطوریکه زیبایی شناسی و درک هنری بعنوان یکی از شاخصهای فرهنگی مردم این مرزوبوم قلمداد میشود. مفاهیمی چون لطافت طبع (Wabi)، زیبایی در عین سادگی (Sabi)، الهام از طبیعت (Mono no aware) بعنوان مشخصه ای در هنر و فرهنگ ژاپن بیانگر هماهنگی در زیبایی و احساسات هنری میباشند.

به دلیل اینکه طبیعت در نزد ژاپنی ها از قدر و منزلت زیادی برخوردار است، عنصر طبیعت در بسیاری از کارهای هنری جلوه گر است. برای مثال، نقاشی هایی که در تزئین فضای مراسم چای استفاده میشود و نیز شیرینی که از آن میهمانان پذیرایی میشوند همگی متاثر از تغییر فصول میباشند. "سادگی" عنصر لاینفک هنر ژاپنی میباشد که ریشه های آنرا در آیین ذن و شینتو باید یافت. در مقایسه با هنر ایرانی که تاکید بیشتری بر روی "قرینه سازی" و ایجاد توازن و تعادل در اجزاء نقاشی دارد، هنرمندان ژاپنی بدنیال ایجاد ترکیبهای هنری غیر قرینه بوده و به همین دلیل برهم زدن قرائن بعنوان یک ارزش هنری از جایگاه ویژه ای برخوردار است. برای مثال طراحی های قرینه در هنر فرش ایرانی در مقابل طرح های غیر قرینه در نقاشی های ژاپنی، گل آرایی و نیز طرح های لباس کیمونو نمونه های بارزی از این تفاوت میباشند.

"فضای منفی یا فضای خالی" از اهمیت ویژه ای در زیبایی شناسی هنری برخوردار است. یک چنین فضایی را نه تنها در نقاشی بلکه در موسیقی و ادبیات منظوم نیز میتوان یافت. در هنر ژاپنی "یوهکو" که از آن بعنوان فضای منفی یاد میشود، یکی از اجزاء مهم و بسیار مورد توجه هنرمندان میباشد.

این فضای منفی یا "یوهکو" بیان کننده احساسی کاملا متفاوت از هنر غربی و حتی هنر آسیایی بوده و نکته جالب توجه اینکه هیچ کلمه ای در زبان ژاپنی بعنوان متضاد کلمه "یوهکو" برای بیان "فضای مثبت" وجود ندارد.

شناسایی مشخصه ها و ریشه های کلی معماری ژاپن

مجتبی پوربخت

واژه های کلیدی: آیین های ژاپن ، اعتقادات در معماری، اصول کلی معماری ژاپن.

چکیده:

اصول کلی موجود در آیین های ژاپن:

- 1- حقیقت مطلق (اصل تهی)، 2- روشن شدگی یا اشراق- یگانگی با طبیعت، 3- پرهیز از استدلال منطقی صرف (اصل سادگی) ، 4- شناسایی شهودی، 5- تاثیر ملموس در زندگی مردم ژاپن
- تأثیرات کلی آیین های ژاپن در زندگی مردم:

نقاشی: سبک یک گوشه ، سنت امساک قلم
بی اعتنایی به نقش: احساس لذت و غافلگیری از عدم تقارن (زیبایی پویا)
گل آرای بودایی: ایجاد پیوند بین زمین، آسمان و انسان
خوشنویسی: توازن تیره و روشن بین حروف کلمات
هایکو (شعر ژاپنی): سادگی و بی نیازی از آرایه های لفظی، رویارویی با نفس اشیا

تأثیر اعتقادات در معماری ژاپن:

- 1- تفکر و تعمق
(بر گرفته شده از وظیفه اصلی "شناخت" رهروان)
نتایج معماری: (ایجاد پرسپکتیوهای ساده و عاری از اغتشاش)، (استفاده از طبیعت بیجان برای افزایش تمرکز اجتناب از کثرت مصالح)، (طراحی فضاهای خاص برای تمرکز نظیر صفا نظاره ماه)
- 2- احترام به طبیعت
(بر گرفته شده از "عشق و رافت نسبت به همه موجودات زنده")
نتایج معماری: (استفاده بهینه از طبیعت، هماهنگی با طبیعت، احترام به طبیعت) ، (استفاده از معماری بعنوان قاب برای مناظر طبیعت) ، (هماهنگی میان بنا و سایت یا به عبارتی اتحاد معماری و طبیعت) ، (استفاده از فضای سبز و آب در تکمیل معماری)
- 3- اهمیت قائل شدن برای فضا و زمین
(بر گرفته شده از "اصل وسایل زیست مناسب")
نتایج معماری: (استفاده بهینه از فضا به علت محدودیت زمین) ، (استفاده از طراحی داخلی مناسب) ، (تعبیه کمد و مکانهای نگاهداری وسایل) ، (قابل جابجایی بودن فضاهای داخلی)
- 4- موقت سازی
(بر گرفته شده از "عدم اعتقاد به روح جاوید و پایدار")
نتایج معماری: (استفاده از مصالح سبک در ساخت بناها) ، (جنبش متابولیستی) ، (پویا و قابل تغییر بودن فضاهای قدیمی)
- 5- اهمیت نور و انرژی
(بر گرفته شده از "عشق و رافت نسبت به همه موجودات زنده")
نتایج معماری: (نورپردازی مناسب و ملایم) ، (ایجاد سایه روشنهای مناسب و معنی دار مطابق با ماهیت و کارکرد فضا) ، (استفاده از نور در جهت ایجاد گرمای محیطی)

بررسی صدمات زمین لرزه های مخرب اخیر و تدوین راهکارهای احتمالی جهت کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله

حسین تحقیقی، کازو کوناگایی

واژه های کلیدی: صدمات لرزه های، خطرات ژئوتکنیکی، مدیریت بحران.

چکیده: بلایایی نظیر زلزله در اواخر قرن بیستم و اوایل سده بیست و یکم، صدمات و تلفات سنگینی به جوامع بشری وارد نموده است. به عنوان مثال می توان از زمین لرزه های ۲۰۰۳ بم و ۱۹۹۰ منجیل یه رودبار در سانحه های مهم لرزه ای دو دهه ی اخیر ایران نام برد. بررسی ها نشان می دهد که در سال های ۱۹۸۷ و ۱۹۸۸ میلادی اثر مستقیم و غیر مستقیم زلزله بر اقتصاد کشورهای در حال توسعه بین ۳ تا ۴ درصد تولید ناخالص داخلی سالانه بوده است. بدیهی است با گسترش بافت های شهری و افزایش جمعیت، خطر زلزله هر آن بیشتر از گذشته شده و نتیجه ی فاجعه آمیزی خواهد داشت. بنابر این خسارات فراوان جانی و مالی حوادث طبیعی، نیاز اساسی به مطالعه و تحقیق در علل پدید آورنده بحران، برآورد و توسعه دانش مدیریت خطرپذیری و تهیه طرح های پیشگیری و کاهش صدمات ناشی از زلزله را افزایش می دهد.

پدیده های ژئوفیزیکی موثر در بلایای طبیعی شامل زمین لرزه، گسلش، روانگرایی و زمین لغزش می باشند. به علت طبیعت گسترده، پیچیده و ناشناخته موجود در پدیده های مذکور، مهندس ژئوتکنیک لرزه ای به عنوان یک موضوع تحقیقاتی موثر و مرتبط با مدیریت خطر پذیری لرزه زمین ساختی محسوب می گردد. آشنایی با پیشینه لرزه خیزی و بررسی ژرف تاریخچه ی زلزله های گذشته از عوامل بنیادی برای توسعه دانش و مطالعات منسجم در ارزیابی خطر ورمیک زمین لرزه شناخته می شوند. روشن است برای دستیابی به ویژگی های لرزه زمین ساختی باید تاریخچه صدمات ژئوتکنیکی و سازه ای زلزله های رخ داده به صورت هماهنگ گردآوری و بررسی شود. در این مطالعه سعی می شود از معیارهای طراحی ساختمان ها و سازه های ویژه عمرانی و همچنین دستورالعمل های لازم جهت پیشگیری از خطرات زلزله بر اساس بانک اطلاعاتی داده های مناطق آسیب دیده ارائه گردد.

بررسی پایداری استحکام کششی جدیدترین چسبهای دندانپزشکی

شیوا ترک آبادی

واژه های کلیدی: عاج ، استحکام کشش، رزین ادهزیو.

چکیده: در دندانپزشکی امروزه، رزین ادهزیو ها (چسب ها) کاربرد بسیار زیادی دارند. جدیدترین رزین ادهزیوها تحت عنوان سیستم ادهزیو تک مرحله ای در بازار عرضه می شود. بهترین مزیت این نوع چسب ها کاهش زمان و خطاهای کارهای کلینیکی است. یکی از خواص مکانیکی رزین ادهزیوها استحکام پیوند (یا میزان تنش پیوند) است که به عنوان میزان نیروی معادل نیروی مکانیکی آغازگر جدایی سطح پیوند شناسائی می شود. در این مطالعه، اثر زمان روی پایداری استحکام کششی دو چسب دندانپزشکی جدید در ژاپن که شامل TRI-S باند و G-BAND است بررسی شد. روش تحقیق: بدین منظور سطح صافی از عاج دندان مولار انسان ایجاد شد و این دورزین ادهزیو بر طبق دستور کمپانی به کار برده شد و سپس دندان توسط کامپوزیت AP-X ترمیم گردید. دندانهای ترمیم شده به 3 گروه تقسیم شدند. گروه کنترل که بعد از یک روز نگهداری در آب استحکام کششی آنها اندازه گیری شد. گروه دوم که بعد از گذشت ۳ ماه ذخیره در آب 37 درجه سانتیگراد تحت آزمون استحکام کششی توسط دستگاه MICRO TENSILE قرار گرفتند. گروه سوم که بعد از 6 ماه نگهداری در آب ، استحکام کشش آنها ثبت شد. نتیجه: مقادیر بدست آمده تحت 2-WAY ANOVA TEST و T-TEST مورد آنالیز آماری قرار گرفتند. بررسی آنالیز بیان گر این است که استحکام کششی این دو نوع ادهزیو تک مرحله ای در طول ۶ ماه نسبتاً پایدار بوده است و گذشت زمان اثر قابل ملاحظه ای در کاهش میزان استحکام باند نداشته است.

امکان آفرینش دریچه های جدید در شبکه (اینترنت) اجتماعی*

الهه جعفرزاده

واژه های کلیدی: جامعه اینترنت و تغییرات نمونه ای، اطلاعات علمی مصرف کننده و تغییرات در بازاریابی و نمونه های آن، با در نظر گرفتن مصرف کننده و نوآوری در تولیدات، blog و Web و بازاریابی، بازاریابی blog و دریچه های بازاریابی مصرف کننده، شبکه اجتماعی، شبکه ارتباطی، شبکه اینترنتی، مدیریت، تجربه، نوآوری.

چکیده: از دهه ۱۹۹۰ میلادی اینترنت توانست پل ارتباطی بین تولید کننده و مصرف کننده را به وجود آورد. با اطلاعاتی که مصرف کننده بیشتر از تولید کننده در اختیار دارد باعث شده که تغییرات و ساختار جدیدی در اقتصاد جامعه به طور محسوس به وجود آید. با داشتن اطلاعات قبلی (اتراثری های بازرگانی) هر چند که میزان تولید و طرز کار و تکنولوژی را هم اندازه گیری (کنترل) کنیم باز هم نمی توان بازار و استراتژی های بازرگانی را در اختیار گرفت.

اطلاعات مصرف کننده را پشتیبانی کرده که مصرف کننده ها این اطلاعات را به صورت مجموعه از شبکه اجتماعی درآورده و بازاریابی و مصرف کننده همیشگی به هم با داشتن اطلاعات نوآوری مورد نیاز را به وجود می آورند که این کار باعث به وجود آمدن دریچه ی جدیدی برای کیفیت کار جهت تولید کننده و نیازهای مصرف کننده می باشد. برای این که بتوان رقابت در بازاریابی را کنترل کرد باید تجربه، مدیریت و نوآوری را همراه به مصرف کننده پیش گرفت.

برای مثال در ژاپن با استفاده از شبکه های اینترنتی (blog) یا (Mixi) که از (SNS) (شبکه های اجتماعی اینترنتی) معروفی هستند صحبت کرد. این شبکه ها محل مناسبی جهت به وجود آوردن ارتباط بین مصرف کننده ها و تولید کننده ها می باشد که در آن خلاقیت های (مدیریت، تجربه، نوآوری) را می توان کنترل و اندازه گیری کرد و مقیاس بازاریابی را هم کنترل کرد.

(Social Networking Services) یا به اصطلاح عامی (SNS) محل مناسبی است که همراه با مصرف کننده جهت به وجود آوردن رقابتهای جدید بازاریابی (مدیریت، تجربه، نوآوری) را کسب کرد.

* Social Networking Services

نمایه منابع آب ایران

سید علی چاوشیان

چکیده: ایران با مساحتی معادل 165 میلیون هکتار (حدود 6 برابر بزرگتر از ژاپن) دارای اقلیم خشک و نیمه خشک می باشد. میزان متوسط بارندگی سالانه کشور 250 میلیمتر است که این مقدار بارش در حدود یک سوم متوسط جهان و کمتر از یک ششم متوسط بارش سالانه ژاپن می باشد. از مجموع 413 میلیارد متر مکعب آب ناشی از بارندگی سالانه، حدود 129 میلیارد متر مکعب آن به صورت منابع آب سطحی و زیرزمینی قابل استحصال و بهره برداری است و مابقی تبخیر و تعرق می گردد. با احتساب 70 میلیون جمعیت کشور سرانه آب قابل استحصال هر ایرانی کمتر از 1850 متر مکعب در سال است. این میزان برای هر ژاپنی 5114 است. از آنجا که مطابق تعریف سازمان ملل کشورهای با میزان سرانه آب کمتر از 1700 متر مکعب در سال به عنوان کشورهای داری تنش آبی در نظر گرفته می شوند؛ بر این اساس در حال حاضر کشورمان در آستانه تنش آبی قرار دارد. از حدود 8731 کیلومتر مرزهای کشورمان 22 درصد آن را مرزهای رودخانه ای تشکیل می دهند. بیشترین طول مرز رودخانه ای با جمهوری آذربایجان و ترکمنستان می باشد. میزان آب ورودی از کشورهای همسایه به طور متوسط 9 میلیارد متر مکعب در سال برآورد شده و میزان آب خروجی نیز همین حدود برآورد می شود. بنابراین سهم منابع آب مشترک از کل منابع آب کشور به حدود 14 درصد می رسد که نشاندهنده نیاز توجه جدی به منابع آب مشترک کشورمان در منطقه پر تنش خاورمیانه می باشد. حجم کل مخازن 81 سد بزرگ کشور 31500 میلیون متر مکعب است. سد کرخه به عنوان بزرگترین سد مخزنی کشور دارای حجم ذخیره 7300 میلیون متر مکعب و حجم ذخیره سد کرج 205 میلیون متر مکعب می باشد. حجم کل مخازن سدهای بزرگ ژاپن اندکی بیش از 20000 میلیون متر مکعب است. از مهمترین چالش های مدیریت منابع آب کشورمان می توان به پایین بودن راندمان آبیاری، توزیع نامناسب زمانی و مکانی بارندگی، نوسان شدید در میزان بارش (خشکسالی و سیلاب های متناوب)، اتکا بیش از به منابع آب زیرزمینی و کمیود آمار و اطلاعات پایه اشاره نمود. استفاده از روشهای نوین پیش بینی در حوزه های فاقد آمار با استفاده از داده های ماهواره ای و مدل های هیدرولوژی با توزیع مکانی (Distributed Hydrological Model) می تواند به عنوان ابزاری جهت مدیریت مطلوب منابع آب کشور به کار رود.

مقدمه ای بر حفاظت و بازیافت داده ها

هوشنگ حبیب زاده وانقی

واژه های کلیدی: رایانه، ذخیره سازی داده ها، حفاظت داده ها، دیسک سخت، بازیافت داده ها، تهیه پشتیبان از داده ها، سیستم عامل.

چکیده: با تغییر الگوی ذخیره سازی اطلاعات از کاغذ به ذخیره سازی رقمی (دیجیتالی) و افزایش کاربران رایانه ها، روز به روز به تعداد افرادی که اطلاعات با ارزش خود را به صورت رقمی ذخیره می کنند افزوده می شود. با نگاهی گذرا به روش های ذخیره و حفاظت اطلاعات در ادارات و سازمانهای مختلف بلافاصله متوجه می شویم که به هیچ عنوان روشی مدون و اصولی برای تهیه پشتیبان از داده های با ارزش نبوده و مسؤلیت حفاظت و تهیه پشتیبانی داده ها به عهده تک تک افراد قرار داده شده است. از انجایی که همه کاربران رایانه ها احاطه و آشنایی کافی به روش های صحیح تهیه پشتیبان و ذخیره سازی ندارند، نرخ از دست دادن داده های حیاتی به طرز خطرناکی در همه بخش های تجاری، آموزش و صنعت رو به فزونی است. ما در این سمینار با یک مرور اجمالی سعی خواهیم کرد به کاربران رایانه ها نشان دهیم که چگونه می شود با یک سری تدابیر ساده جلوی از دست رفتن اطلاعات را گرفت. همچنین، راهکارهای بازیابی اطلاعات با ارزش را در صورت از دست رفتن داده ها بررسی خواهیم کرد. بر اساس بررسیهای انجام شده حدود چهل درصد از موارد از دادن اطلاعات مربوط به خطای کاربران رایانه ها است. بررسی اجمالی روش های صحیح پشتیبانی، حفاظت و بازیافت داده های رقمی ذخیره شده در دیسک سخت رایانه، به کاربران کمک خواهد کرد تا خطاهای احتمالی خود را به حداقل رسانده و به صورت جدی در مورد روش های حفظ امنیت و سلامت داده های با ارزش خود تصمیم گیری نماید.

انباشت لایه چند بلوری سیلیکون کرباید با روش انباشت بخار شیمیایی تقویت شده بوسیله پلاسما

آزاده حداد عادل

چکیده: در حالیکه در سده های گذشته دانشمندان به دنبال بررسی خواص مواد شناخته شده بودند، در دهه های اخیر طراحی و ساخت مواد جدید، متناسب با نیازهای امروزی بشر مورد توجه پژوهشگران بیشماری قرار گرفته است. پیدایش نانو تکنولوژی و بیوتکنولوژی و پیشرفت در این علوم را در سال های اخیر می توان نتیجه و ما حاصل چنین رویکردی دانست. از جمله موادی که در دهه های اخیر مورد توجه بسیاری قرار گرفته، سیلیکون کرباید (SiC) است که یک نیمه رسانای سخت با نوار انرژی پهن و رسانایی حرارتی بالا می باشد. قابلیت استفاده از این ماده تحت شرایط محیطی خشن نظیر فرکانس، دما و توان بالا و همچنین در مجاورت تشعشعات قوی، آن را به ماده ای با کاربرد های فراوان در رشته های گوناگونی نظیر الکترونیک، هوا فضا و مکانیک تبدیل نموده است. در روشهای انباشت (deposition) تک بلور این ماده، فرایند دمای بالا به عنوان مانعی برای دستیابی به فیلمی با سطح وسیع و بر روی زیر لایه های مختلف شناخته می شود. از سویی دیگر کاهش دمای انباشت این ماده باعث تغییر ساختمان آن از تک بلور به چند بلوری (polycrystalline) و تقلیل ناحیه بلوری آن می گردد. محدودیت در اندازه و نوع زیر لایه های این ماده در دمای بالا همراه با عیوب ناشی از انباشت این فیلم در دمای بالا و پائین به کاهش عملکرد قطعاتی که بر پایه این ماده ساخته می شوند، منجر می گردد. در سال های اخیر محققان بسیاری در جستجوی روشی برای انباشت این ماده در دمای پایین همراه با ناحیه بلوری وسیع و عیوب کم بوده اند. تحقیق حاضر، به بررسی اثرات استفاده از رادیکال های فلئور و هیدروژن در انباشت لایه چند بلوری SiC با استفاده از سیستم انباشت بخار شیمیایی تقویت شده بوسیله پلاسما (PECVD) می پردازد. این مطالعه نشان می دهد که رادیکال های هیدروژن اگر چه در هنگام انباشت SiC فیلم به عنوان مانعی برای شکل گیری دسته های کربنی در میان ساختمان سیلیکون کرباید لازم می باشند ولی محیط پلاسمایی مرکب از فلئور و هیدروژن به عنوان عاملی موثرتر در زدودن دسته های کربنی و سیلیکونی و تکثیر پیوند های SiC شناخته می شود. بنا بر یافته های این تحقیق می توان اینگونه نتیجه گرفت که رادیکال های فلئور با زدودن پیوند های ناخواسته و ایجاد پیوند بین کربن و پیوند های تکمیل نشده سیلیکون به روند شکل گیری ساختمان بلوری SiC کمک می کنند. بررسی های اخیر نشان می دهد که روش انباشت لایه چند بلوری SiC با استفاده از رادیکال های فلئور و هیدروژن را می توان به عنوان روشی جدید در کاهش دمای انباشت و عیوب ناشی از آن همراه با افزایش ناحیه بلوری در فیلم در نظر گرفت.

واکنش گیرنده های ارگانیکی آنیونی انسان با داروهای دیورتیک (مدر)

حبیب حسن نژاد، میچکوتاکدا، هیتوشی اندو

واژه های کلیدی: دیورتیک ، گیرنده های ارگانیکی آنیونی انسان ، کلیه.

چکیده: داروهای دیورتیک (مدر) با دفع سدیم اضافی بدن و افزایش حجم ادرار ، در درمان بیماران مبتلا به فشار خون بالا سیروز کبدی، سندرم نفروتیک و بیماری احتقانی قلب بکار می روند. کلیه از طریق ترشح این داروها در منطقه لوله های خمیده نزدیک خود ، نقش مهم و حیاتی در عملکرد این داروها دارد. هدف از این پژوهش ، بررسی مکانیسم ملکولی این داروها از طریق کلیه می باشد. در این تحقیق با استفاده از سلولهایی که گیرنده های آنیونی ارگانیکی Organic Anion Transporter در آنها بیان (express) شده بود، به بررسی واکنش بین این گیرنده ها و داروهای دیورتیکی (مدر) پرداخته شده است. داروهای دیورتیک مورد استفاده در این تحقیق عبارت بودند از : تیازیدها شامل کلرتیازید، سیکلوتیازید، هیدروکلروتیازید و تری کلرومتیازید، دیورتیکهای لوپی Loop (diuretics) شامل بومتانید، اتاکرنیک اسید و فورسماید (لازیکس) و مهار کننده های کربنیک آنهیدراز شامل استازولامید و متازولامید که همگی در انسان استفاده می شوند.

این داروها بصورت رقابتی ، جذب ارگانیکهای آنیونی توسط چهار گیرنده موجود در کلیه را human HOAT1 و HOAT3 را مهار کردند . از بین این گیرنده ها HOAT1 و HOAT3 به ترتیب بیشترین تمایل (AFFINITY) را با داروهای تیازیدی و داروهای دیورتیک لوپی نشان دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که HOAT1 نقش مهمی در جذب داروهای تیازیدی و HOAT3 ، در جذب داروهای دیورتیک لوپی دارد. همچنین نتایج نشان داد که بومتانید که توسط HOAT1 و HOAT3 در کلیه جذب می شود با واسطه HOAT4 می تواند از طریق ادرار از بدن دفع شود.

پوشش سطح عاج به منظور جلوگیری از چسبندگی عاج و تشکیل بیوفیلم

لیلا دانش مهر

واژه های کلیدی: عاج، مواد چسبنده، آزمون توربیدیتی، آزمون گلوکان.

چکیده: از آنجایی که چسبندگی باکتری ها بر روی سطح دندان از پارامتر اصلی در ایجاد پوسیدگی می باشد، هدف از این تحقیق بررسی کاربردی یک لایه از مواد چسبنده بر روی سطح عاج دندان به منظور کاهش چسبندگی باکتری ها و تشکیل بیوفیلم می باشد.

برای این منظور نمونه های دندانی با اندازه ی (2.5 میلی متر ارتفاع و 4.5 میلی متر طول و 4.5 میلی متر عرض) از عاج ریشه ی دندان گاو تهیه و پایش شدند. سپس نمونه های آماده شده به 4 گروه تقسیم شدند به طوری که سطح دنتین در گروه های اول تا سوم هر کدام به وسیله ی یکی از مواد زیر مطابق با دستورالعمل تولید کننده پوشانده شد و گروه چهارم بدون پوشش به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد.

1. گروه اول سطح دنتین با (dHybrid bon) پوشانده شد.

2. گروه دوم سطح دنتین با (Gbond) پوشانده شد.

3. گروه سوم سطح دنتین با (Tris bond) پوشانده شد.

4. گروه چهارم سطح دنتین بدون پوشش به عنوان گروه کنترل.

نمونه های آماده شده به مدت 24 ساعت در بزاق نگهداری شده و سپس در داخل دستگاه دهان مصنوعی قرار داده شدند. در این دستگاه نمونه ها تحت تاثیر سه نوع از باکتری های دهانی: *Streptococcus mutans*, *Actinomyces naeslundii*, *Va Lactobacillus casei* که در محلول (فسفات بافر سالین) حل شده اند و به همراه 1% ساکروز و به مدت 24 ساعت در دمای 37 درجه سانتی گراد قرار گرفتند.

سپس از آن نمونه ها از داخل دستگاه دهان مصنوعی به داخل میکروتیوب های محتوی PBS انتقال داده شده و با استفاده از Vortex برای 20 ثانیه ویبره شدند. با این کار بیوفیلم چسبنده بر روی سطح دنتین باقی مانده و بیوفیلم سطحی در داخل PBS حل می شود. اندازه گیری های *Turbidity* و *Glucan* برای هر دو گروه بیوفیلم برای سنجش مقدار بیوفیلم انجام شده و داده ها توسط *One way Anova* آنالیز شدند.

نتایج نشان دادند که تمام نمونه های پوشانده شده با مواد چسبنده قابلیت کمتری را برای رشد بیوفیلم در مقایسه با دنتین نشان دادند. نتیجه گیری می شود که پوشش سطح دندان با استفاده از *All-in-one adhesive materials* می تواند در کاهش رشد و چسبندگی بیوفیلم موثر باشد.

کامپیوترهای کوانتومی متفاوت با کامپیوترهای کلاسیکی

ربابه رحیمی درآباد

چکیده: کامپیوترهای کنونی که پایه تکنولوژی پیشرفته امروزی می باشند، در طی چند دهه پیش اختراع و بسیار سریع تحول یافته اند. این کامپیوترها، اصطلاحاً کامپیوترهای کلاسیکی نامیده می شوند. در مقام مقایسه، کامپیوترهای کلاسیکی فعلی بسیار سریع تر و کوچک تر از کامپیوترهای اولیه می باشند. نکته نگران کننده اینست که فرآیند کوچک کردن کامپیوترهای کلاسیکی به منظور سرعت بخشیدن به محاسبات، نمی تواند برای مدت زمان طولانی ادامه پیدا نماید و بر طبق استدلالات مورد قبول، در طی چند سال آینده، نقطه پایان تکنولوژی کامپیوترهای کلاسیکی فرا خواهد رسید. بنا بر این، محاسبات کوانتومی و پردازش اطلاعات کوانتومی در یک دهه گذشته معرفی شده است و در حال رشد بسیار سریع می باشد. الگوریتم های کوانتومی شناخته شده تا به امروز قادر هستند که برخی مسائل بسیار دشوار برای کامپیوترهای کلاسیکی را در مدت زمانی بسیار کوتاهتر از مدت زمان مورد نیاز برای کامپیوترهای کلاسیکی حل نمایند. پردازش گره های اطلاعات کوانتومی که بر روی حالت های کوانتومی اعمال می شوند، حالت های کوانتومی را از نقطه ای به نقطه دیگر در فضا منتقل می نمایند، و اگر برای ارسال اطلاعات کلاسیکی بکار برده شوند، راندمانی دو برابر حداکثر قابل دسترس برای پردازش گره های اطلاعات کلاسیکی امروزی نتیجه می دهند. همچنین کامپیوترهای کوانتومی بصورت بسیار کارآ به منظور پنهان نگاری بکار برده شده اند و هیچ کامپیوتر کلاسیکی قادر به مغلوب ساختن کامپیوترهای کوانتومی در این مورد خاص نمی باشد.

نکته مهم در اینجا این است که در دهه گذشته، تئوری کامپیوترهای کوانتومی بسیار سریع گسترش یافته است ولیکن تحقق بخشیدن این تئوری در گرو ساخت یک کامپیوتر کوانتومی می باشد که تا کنون میسر نبوده است. بسیاری سیستم های فیزیکی مورد آزمایش قرار گرفته اند ولیکن هیچ کدام بصورت مطلق مورد قبول نبوده اند.

در کار تحقیقاتی، ما سیستم تشدید مغناطیسی هسته ای (nuclear magnetic resonance NMR) را برای ساخت یک کامپیوتر کوانتومی مورد مطالعه قرار داده ایم. این سیستم فیزیکی در ابعاد مختلف تا کنون به منظور پردازش اطلاعات کوانتومی بکار برده شده است. ولیکن بر پایه استدلال ریاضی - فیزیکی ثابت نموده ایم که NMR، در حالت بکار برده شده فعلی یک سیستم کلاسیکی بوده است و بنا بر این الگوریتم های کوانتومی تحقق یافته توسط NMR، آزمایشات درست کوانتومی نمی باشند. در عوض سیستم فیزیکی تشدید دو گانه هسته ای، الکترونیکی، ENDOR, ELECTRON NUCLEAR DOUBLE RESONANCE، برای ساخت کامپیوترهای کوانتومی معرفی شده است. نتایج آزمایشات تا به اکنون تائید کننده کارایی سیستم مورد نظر بوده و امیدواری ساخت کامپیوترهای کوانتومی را موجه جلوه می نماید.

همکاری؛ شرط اساسی توسعه پایدار

علی اصغر سحرخیز

واژه های کلیدی: توسعه پایدار، همکاری، منازعه، منافع، خلیج فارس.

چکیده: مقاله حاضر سعی دارد تا یکی از مفاهیم مرتبط با فعالیت های توسعه را به عنوان اصل لاینفک توسعه پایدار مطرح نماید. به دیگر سخن، در حالی که همکاری و توسعه دو مفهوم جدا و مستقل در حوزه های ارزش گذاری انسانی قرار دارند، این گفتار سعی دارد با مقید ساختن مفهوم توسعه به "توسعه پایدار" آن را منوط و مشروط به مفهوم "همکاری" نماید.

گزاره بنیانی این بحث عبارتست از: " بدون همکاری ، توسعه پایدار محقق نخواهد شد". این گزاره در تقابل با اصول تئوری های انقلابی توسعه نظیر تئوری های مارکسیستی مبتنی بر تضاد طبقات و تئوری برخورد تمدن ها مبتنی بر برخورد اجتناب ناپذیر جوامع برای ایجاد نظم جدید از طریق امحاء نظم قدیم، قرار می گیرد. از سوی دیگر گزاره فوق در راستای تئوری های خطی توسعه و توسعه گام به گام طبقه بندی می شود. همچنین ، گزاره مزبور خارج از حدود تئوری وابستگی مورد بحث قرار می گیرد.

برنامه های توسعه، بویژه چنانچه از نوع دستوری باشند تمایل زیادی به " غفلت از دیگران" و نادیده گرفتن اصل همکاری دارند. این غفلت می تواند در سه سطح داخلی ، منطقه ای و بین المللی طبقه بندی گردد. در هر سه سطح ، تصمیم سازمان برنامه های توسعه ، بازیگران " موجود" سطوح مختلف را که به نحوی با برنامه مذکور در تماس هستند، اعم از آنکه متاثر، مشمول، مقهور و یا مجری آن باشند، به درجاتی نادیده می گیرند. عدم توجه به دیگران و لزوم همکاری با ایشان، اعم از سهوی یا عمدی، خواه ناخواه تضاد منافع و درگیری هایی را به دنبال خواهد داشت که همانگونه که مورد بحث قرار خواهد گرفت، هزینه های مترتب بر آنها، " الزام همکاری از پله نخست" را آشکار می نماید.

پیشرفت های اخیر در روش های مدلسازی عددی سازه های بتنی

محمد رضا سلامی

واژه های کلیدی: بتن مسلح، روش اجزا محدود، مدل ترک در بتن.

چکیده: با توجه به پر هزینه بودن و همچنین زمان بر بودن کارهای آزمایشی از یک طرف و محدودیت های فنی ساخت نمونه های بسیار بزرگ و آزمایش روی آن ها از طرف دیگر، مدلسازی عددی سازه ها اجتناب ناپذیر می باشد. علاوه بر این دلایل، مواردی پیش می آید که ارزیابی سازه های موجود با توجه به شرایط پیش آمده مانند تغییر آیین نامه های طراحی، وجود نقاط آسیب دیده یا موارد مشابه مورد نیاز می باشد. در این گونه موارد نیز مدلسازی عددی سازه ها جواب مسئله است.

در مطالعات انجام شده، سازه های بتن مسلح موضوع خاص تحقیق می باشند. همان طور که می دانیم ترک در سازه های بتنی یک بخش جدایی ناپذیر تعیین کننده ی رفتار این گونه سازه ها می باشد. مدل های ترک خوردگی در بتن به دو بخش عمده ی مدل ترک با زاویه ی ثابت (Fixed Crack Model) و مدل ترک با زاویه ی متغیر (Rotating Crack Model) تقسیم می شوند. اگرچه تقریباً می توان ادعا کرد که کار با مدل ترک با زاویه ی متغیر ساده تر و نتایج محاسبات عددی دارای مشکلات کمتری می باشند ولی در سازه هایی که شکست برشی احتمال کمتری برای وقوع دارد، مدل ترک با زاویه ی ثابت ممکن است نتایج بهتری تولید می کنند. پیشرفت دیگر در دهه های اخیر، خصوصاً بعد از دهه ی نود، ارائه مدل های عددی نسبتاً دقیق مواد متشکله سازه های بتنی می باشد. یکی از این پیشرفت هایی که اهمیت تعیین کننده ای در مدلسازی در روش اجزا محدود دارد استفاده از تئوری انرژی شکست در مدل های رفتاری مواد می باشد. به هر حال قابل ذکر است که استفاده از هر کدام از مدل های ذکر شده، نیاز به فهم دقیق و تجربه ی کافی در مدلسازی عددی و کار با مدل های رفتاری مواد متشکله دارد.

استفاده از این روش ها برای بررسی و ارزیابی رفتار سازه های تحت تاثیر نیروهای ناشی از زلزله های احتمالی آینده بسیار مفید و کاربردی می باشد. نتایج تحلیل تعدادی از سازه های آسیب دیده یا دست نخورده تحت زلزله های اخیر مانند زلزله ی بم، نیگاتا و کوبه با روش های ارائه شده قابلیت کاربرد این روش ها و دقت کافی در مدلسازی این سازه ها را به اثبات رسانده است.

نقش ژن RAD18 در ترمیم شکستهای دو رشته ای DNA بوسیله مکانیسم تبادل با قطعه سالم و هومولوگ DNA

علی حسین صابری، هلفرید هوچیگر، لی لن، جولیان ای. سال، اکیرا یسویی، یشیهیتو تانیگوچی، وئی هیوا، یاسوهیرو موراکاوا، کیوکو یوکوموری، شونیچی تاکدا

چکیده: در سلول مکانیسمهای متعددی برای مواجهه با انواع متفاوت آسیبهای DNA تدارک دیده شده است. ترمیم DNA حائز اهمیت فوق العاده است زیرا نقص در مکانیسمهای ترمیمی DNA با بیماریها و سرطانهای انسان در ارتباط است. آسیبهای ترمیم نیافته در این مولکول می تواند موجب توقف همانند سازی (رپلیکاسیون)، ایجاد انقطاع (GAP) در رشته های آن و گاهی هم شکست دو رشته ای (DSB) در یکی از رشته های حاصل از همانند سازی DNA شود. برای ترمیم چنین ضایعاتی که در حین رپلیکاسیون بوجود می آید در سلول مکانیسمی تحت عنوان ترمیم پس از رپلیکاسیون (PRR) تکامل یافته است. در یک نوع معروف از مخمر به نام SACCHAROMYCES CEREVISIAE ژن rad 18 برای انواع PRR ضروری است. اما تاکنون نقش این ژن در دو مکانیسم ترمیمی مهم برای ترمیم شکستهای دو رشته ای DNA، تبادل با یک قطعه سالم و هومولوگ (HR) و اتصال مجدد دو انتهای شکسته (NHEJ) در مخمر گزارش نشده است. در این پژوهش برای بررسی نقش ژن rad18 در ترمیم شکستهای دو رشته ای در مهره داران سلول DT40 – که در آن ژن rad18 از بین رفته است، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. DT40 سلول تغییر یافته از سلول توموری لنفوسیت B در جوجه است. فقدان ژن rad18 در سلول DT40 موجب کاهش معنی داری در ترمیم شکستهای دو رشته ای ناشی از تابش پرتوهای یونیزان، اثر داروی کامپوتوتسین (مهار کننده آنزیم توپوایز و مرز 1) و نوکلئاز I-Sce1 شده است. در سلول انسانی هیلا نیز مهار بروز ژن rad18 با استفاده از siRNA سبب افزایش فراوانی شکستهای دو رشته ای DNA نسبت به سلول طبیعی گردیده است. جالب توجه اینکه اثرات ناشی از فقدان ژن rad18 با حذف همزمان ژن KU70 تعدیل و بهبود یافته است. ژن KU70 یکی از عوامل مهم و آغازگر مکانیسم ترمیم شکست دو رشته ای از طریق اتصال مجدد دو انتهای شکسته (NHEJ) می باشد. بر اساس این مشاهدات می توان نتیجه گیری کرد که حذف ژن rad18 در مهره داران (یوکاریوتهای آلی) موجب تشکیل تعداد زیادی از انتهای آزاد DNA می شود که در صورت اتصال پروتون KU70 به آنها باعث تشکیل ساختارهای غیر قابل ترمیم و مرگ سلول می شود.

مفاهیم دندانپزشکی نوین: پیشگیری و کمترین مداخله

علیرضا صدر

چکیده: علم دندانپزشکی هم همانند دیگر شاخه های علوم، در قرن اخیر و به خصوص در دهه اخیر متحول شده است. این تحول نه تنها در جهت پیشرفت مواد و تجهیزات صورت گرفته، بلکه تحولات در نحوه نگرش نیز بسیار چشمگیر بوده است. در دندانپزشکی مدرن، امروزه دو موضوع از اهمیت ویژه ای برخوردارند. اول: پیشگیری و دوم درمان های محافظه کارانه. در حالیکه دندانپزشکی کلاسیک توجه ویژه ای به درمان داشته و پیشگیری را تنها به عنوان ابزاری جانبی در نظر گرفته بود امروزه پیشگیری از پوسیدگی در درجه اول اهمیت قرار دارد. متولیان بهداشت جوامع موفق در زمینه سلامت دهان و دندان از طریق سرمایه گذاری بر روی ارتقا سطح بهداشت فردی و همچنین آموزش های کافی به کادر درمانی در زمینه پیشگیری به این مهم دست یافته اند. در این مقاله در مورد عوامل موثر بر پوسیدگی دندان و نقش ماده فلوراید در این میانه بحث خواهد شد. درمان های محافظه کارانه پس از پیشگیری از مهمترین ارکان دندانپزشکی مهم می باشند. در درمان های محافظه کارانه، هدف، بازسازی عملکرد دندان ها با حداقل دخالت ممکن و حداقل برداشت از بافت باقیمانده دندان است. در حالیکه در دندانپزشکی کلاسیک تفکر و تصور گاهی بر لزوم برداشت بافت دندان و از بین بردن حیات بافت زنده دندان ها بوده، دندانپزشکی مدرن امروزه به کمک مواد ترمیمی و چسب های پیشرفته همرنگ دندان، به هر قیمتی بافت دندان و حتی حیات بافت را حفظ می نماید. در این ارائه، پس از بحث راجع به اساس تفکرات نوین در دندانپزشکی محافظه کارانه و روش های موجود، روند تحقیقات برای بهینه سازی مواد چسبنده به دندان در دانشگاه علوم پزشکی و دندانپزشکی توکیو بحث خواهد گردید. محققین این دانشگاه، مخترع مواد چسبنده به عاج و مبتکر روش های میکروسکوپی برای کنترل و آزمایش مواد چسبنده در جهان می باشند.

رویکردی به زیبا پایداری (ساستین ابیلیتی) محصول: رهیافتی به دوام زیبایی محصول به روش معکوس

سید جواد ظفرمند

واژه های کلیدی: پایداری محصول، زیباشناسی محصول، طراحی پایدار، دوام زیبایی، دلزندگی زیبایی.

چکیده: اصولاً مسائل زیباشناسی محصول از دو دیدگاه فلسفی اصالت شیء (آبجکتیویسم) و اصالت ذهن (سابجکتیویسم) قابل بحث و بررسی می باشد. طرح موارد زیباشناسی محصول در بستر ساستین ابیلیتی نیز علاوه بر این دو دیدگاه، از دو نقطه نظر دیگر نیز امکان پذیر است: نخست انعکاس فلسفه و ارزشهای ساستین ابیلیتی؛ و دوم تاثیر برپیامدهای عینی ساستین-ابیلیتی. بر این اساس انگاره "زیبا پایداری محصول" مطرح شده در این جستار به طور کلی تمامی موارد انعکاسی و تاثیرگذار ساستین ابیلیتی را که در تعامل با وجوه زیبایی محصول هستند در هر دو محدوده شیئی و ذهنی در بر می گیرد. اما از آنجایی که یک محصول پایدار باید بتواند از نظر زیبایی نیز پایدار بماند، قابلیت دوام زیبایی محصول و در نتیجه رضایت عاطفی استفاده گر در کل طول عمر آن محصول الزامی ویژه برای "زیبا پایداری محصول" می باشد. لذا "دوام زیبایی" اساسی ترین مسئله "زیبا پایداری محصول" است. لیکن "دلزندگی زیبایی" عاملی عمده در کوتاه شدن عمر زیبایی محصول و لذا نقیض دوام زیبایی می باشد. از این روی جهت دستیابی معکوس به دوام زیبایی و نتیجتاً "زیبا پایداری محصول"، دلزندگی زیبایی به عنوان کانون توجه بخش آروینی این پژوهش در نظر گرفته شده است. نتایج مطالعات موردی و آزمایش های میدانی مقایسه ای این پژوهش بر روی "دلزندگی زیبایی دستگاه تلفن همراه در ایران و ژاپن" نشان می دهد که الگوهای فرمی دلزندگی زیبایی محصول در دو جامعه مختلف کاملاً متفاوت هستند. این یافته ثابت می کند که پدیده های دلزندگی زیبایی، دوام زیبایی و نهایتاً زیبا پایداری محصول، بسیار وابسته به شرایط زمینه، بافتار و متن جامعه ای می باشند که محصول در آن استفاده می شود.

تخمین ضرایب محصول و تبخیر تعرق جنگل ها و گیاهان زراعی در تایلند و ژاپن

پدرام عطارد

واژه های کلیدی: تبخیر تعرق، ضرایب محصول، پارامترهای اقلیمی، معادلات تجربی.

چکیده: مقاله حاضر به معرفی معادلات تجربی تخمین ضرایب محصول (K_c) و تبخیر تعرق واقعی (AET) با استفاده از پارامترهای اقلیمی ساده و در دسترس در کشورهای تایلند و ژاپن می پردازد. روش Bowen جهت اندازه گیری تبخیر تعرق واقعی و معادله ترکیبی پنمن (PM) جهت محاسبه تبخیر تعرق مینا (ET_0) مورد استفاده قرار گرفتند. K_c نیز با استفاده از رابطه AET/ET_0 محاسبه شد. تابش خورشیدی (R_s)، سرعت باد (WS)، درجه حرارت هوا (T_a)، رطوبت هوا (VPD) و مقدار رطوبت خاک (SWC) به عنوان اصلی ترین پارامترهای اقلیمی تأثیر گذار بر فرآیند تبخیر تعرق انتخاب گردیدند. همبستگی بین K_c با هر یک پارامترهای مذکور و نیز با ترکیب آنها مورد بررسی قرار گرفت. برای گیاهان مورد مطالعه در تایلند (برنج دیم، کاساوا و جنگل کاری تیک) و نیز در ژاپن (برنج آبی، گراس، گندم، ذرت، نخود و جنگل کاری سوزنی برگ) دو معادله خطی درجه اول جهت تخمین K_c و AET ارائه شد. معادلات پیشنهادی جهت تخمین تبخیر تعرق در کشورهای آسیایی با اقلیم گرمسیری و نیز با اقلیم معتدل و مرطوب کاربرد دارند زیرا در نواحی مذکور، مشاهدات اقلیمی محدود به پارامترهای ساده و اولیه اقلیمی می شوند.

نقش تصویر مقصد توریستی در گسترش گردشگری: بازار تورهای خروجی ژاپن و تصویر ایران

محمد رضا فرد

واژه های کلیدی: شکل گیری تصویر ، گزینش مقصد ، تبلیغ تصویر .

چکیده: در بسیاری از پژوهش های انجام شده در سه دهه گذشته در زمینه ی فرایند تصمیم گیری و انتخاب مقصد توسط گردشگر ، ضمن تأکید بر نقش تصویر مقصد ، به ارتباط موجود بین تصویر یک مقصد توریستی و انگیزه و سلیقه ی گردشگر پرداخته شده است . نکته مشترک بیشتر این پژوهش ها ، تمرکز بر ساختار ایستای تصویر از طریق مطالعه ی رابطه ی بین تصویر و رفتار گردشگر و نه ساختار پویای تصویر از طریق مطالعه ی عوامل تأثیر گذار بر چگونگی شکل گیری تصویر در حضور تجربه ی مستقیم و یا بدون حضور آن می باشد . این پژوهش نقش تصویر را در تبلیغ و ترویج یک مقصد توریستی کمتر شناخته شده مورد بررسی قرار می دهد . با انتخاب ایران به عنوان چنین مقصدی ، تفاوت تصویر ایران نزد گردشگرانی که تجربه ی سفر به ایران را داشته اند و آنان که به ایران سفر نکرده اند مورد بررسی قرار گرفته و اهمیت مسافران بالقوه برای گسترش گردشگری آشکار می گردد . اهمیت تصویر مقصد توریستی نزد بازاریابان شاغل در صنعت گردشگری نیز از طریق گفت و شنود و پرسش نامه مورد جستجو واقع گردید . در همین رابطه ، سیاست شرکت های توریستی در ارتباط با تصویرسازی از ایران مورد پرسش قرار گرفت . نبود هماهنگی بین شرکت های مختلف و بخش دولتی ، همچنین نبود هماهنگی بین خود شرکت ها که می تواند مانع از ارایه ی تصویر مناسب از ایران گردد ، در جریان این نظرسنجی ها مشخص گشت . این پژوهش اذعان می دارد که به دلیل پویای ذاتی تصویر در فرایند انتخاب مقصد نهایی توریستی و ارتباط مستقیم آن با سایر عوامل تأثیر گذار بر این فرایند ، وجود یک تصویر شفاف از مقصد توریستی ، مهم ترین عامل در گزینش مقصد سفر است . در مورد ایران ، به عنوان یک مقصد کمتر شناخته شده نیز ، ایجاد یک تصویر شفاف مهمترین و ضروری ترین امر جهت گسترش گردشگری می باشد .

مقدمه ای بر علم مهندسی صنایع

علیرضا کاظمی

واژه های کلیدی: سیستم، مدیریت، برنامه ریزی.

چکیده: بدون شك امروزه رشد و توسعه اقتصادی هر کشور، از راه بهره برداری صحیح اقتصادی از منابع علمی جهت ارضای خواستها و جوابگویی به نیازهای فراوان افراد آن کشور به همراهی و کمک يك رشته اصول، نظامها، متون و شیوه ها در زمینه تولید امکان پذیر است. آشنایی با این اصول نظامها و متون و شیوه ها به منظور پیشبرد هدفهای عالی هر جامعه کاملاً ضروری و حتی اجتناب ناپذیر است. بعلاوه بهترین راه بهره برداری از منابع تولید به منظور افزایش بهره وری و تولید و عرضه هر چه بیشتر و بهتر کالاها و خدماتها به مردم هر کشور و در حقیقت حرکت سریع به سوی رشد و توسعه اقتصادی - به ویژه برای کشورهایایی که در جهت توسعه و رشد خود گام بر می دارند- مجاهدت در بکارگیری آنهاست.

مهندسی صنایع دانشی است که با بکار گیری علوم و فنون ریاضی، تحلیل و بررسی سیستمهای مختلفی را بر عهده دارد. در این رشته با استفاده از ابزارهای ریاضی، شبیه سازی، محاسبات و تصمیم گیریهای مربوط به يك سیستم یا بخشی از آن انجام می شود. در حقیقت این رشته سعی در بالا بردن کارایی و بهره وری يك سیستم دارد، به نحوی که از منابع مالی، انسانی و ... بصورت صحیح و مناسب استفاده شود. برنامه ریزی و تحلیل برای دستیابی به این سیستم، دانشی است که در این رشته مورد بررسی قرار می گیرد. دروس اصلی این رشته عبارت اند از: مدیریت تولید، برنامه ریزی و کنترل پروژه پژوهش عملیاتی، کنترل کیفیت و ...

بکار گیری هر چه بیشتر این رشته بخصوص در کشورهای در حال توسعه زمینه را برای رشد و شکوفایی اقتصادی و صنعتی سریعتر و بکار گیری بهتر ابزارهای موجود فراهم می کند.

کنترل مهاجرت سلولی: بررسی نقش کانون های اتصال

مریم کبیر سلمانی

واژه های کلیدی: حرکت سلولی، کانون اتصال، گیرنده اتصال اینتگرینی، فاکتور رشد شبه انسولین، ترانس گلوتامیناز بافتی، مارکر تمایزی ۹۸ (CD98).

چکیده: مهاجرت سلولی به عنوان یکی از فرآیندهای کلیدی در بسیاری از پدیده های فیزیولوژیک (نظیر ترمیم زخم)، پاتولوژیک (مانند تهاجم سلولهای سرطانی) و تکاملی (نظیر لانه گزینی جنین) حائز اهمیت است. مهاجرت سلولی شامل سه مرحله ی: ۱- شناسایی جهت حرکت و تخریب عناصری که در مسیر حرکتند، ۲- تحلیل اتصالات موجود و ایجاد اتصالات جدید در مسیر حرکت و ۳- انتقال نیرو و حرکت است. در این میان کانون های اتصال گیرنده های اتصال اینتگرینی نقش ویژه ای را در کنترل حرکت سلولی ایفا می نمایند. طرح حاضر به بررسی برخی از عوامل داخل و خارج سلولی مؤثر بر تحلیل و ایجاد این اتصالات نظیر فاکتور رشد شبه انسولین به عنوان یکی از مهم ترین محرک های تهاجم در تومورهای بدخیم و ترانس گلوتامیناز بافتی و مارکر تمایزی ۹۸ (CD98) که بیان آنها به طور قابل ملاحظه ای در سلول های مهاجم افزایش می یابد، پرداخته است. با استفاده از روش های ایمونوسیتوشیمی در میکروسکوپ الکترونی و نوری، روش های ایمونو شیمیایی و به کمک متدهای ایجاد جهش ژنی و انتقال پلاسمیدهای طراحی شده به سلول های جنینی و غیر جنینی، نقش عوامل فوق بر مهاجرت این سلول ها ارزیابی گردیدند. فاکتور رشد شبه انسولی سبب ایجاد تغییرات مورفولوژیک و فراساختاری بارز در این سلول ها و ظهور پاهای کاذب در آن ها گردید. نتایج حاصل از رنگ آمیزی های اختصاصی حاکی از آنست که مولکول های اتصال اینتگرینی $\alpha_v\beta_3$ به عنوان هسته مرکزی در کانون های اتصال، هم مکان با ترانس گلوتامیناز بافتی و زنجیره سنگین CD98 در پاهای کاذب است. بررسی بیان CD98 و ترانس گلوتامیناز بافتی با استفاده از روش های انتقال ژنی به داخل سلول نشان داد که بخش داخل غشایی زنجیره ی سنگین CD98 نقش کلیدی در تأثیر گذاری این پروتئین بر گیرنده اینتگرینی $\alpha_v\beta_3$ دارد. این مطالعات هم چنین نشان داد که افزایش بیان CD98 و بخش داخلی غشایی آن منجر به فعالیت سیگنال های داخل غشایی از جمله مسیر Rho گردیده سبب فعال شدن سلسله واکنش های زنجیره ای می گردد که حرکت سلولی را تحریک می نماید. نتایج به دست آمده از این تحقیقات در شناخت برخی از عوامل و مکانیسم های مؤثر بر حرکت سلولی و کنترل آن حائز اهمیت است و نهایتاً می تواند به عنوان سر نخی در معرفی و ابداع روش های نوینی در کنترل و درمان بیماریهای باروری - ناباروری، سرطان و ترمیم زخم به شمار آید.

کاربرد روش های کنترل نیمه فعال در سازه های جداسازی شده

افشین کلانتری

واژه های کلیدی: جداسازی لرزه ای، کنترل لرزه ای سازه ها، کنترل نیمه فعال.

چکیده: روش های جداسازی لرزه ای و کنترل لرزه ای سازه ها روش های نسبتاً جدیدی هستند که در سالهای اخیر برای کاهش اثر نیروهای جانبی وارد بر سازه ها مانند نیروی باد و زلزله مورد توجه محققان و مهندسان این بخش قرار گرفته اند. در روش جداسازی لرزه ای با افزایش دوره تناوب ارتعاش طبیعی سازه آن را از محدوده پاسخ شدید زلزله خارج نموده و از این طریق انرژی ورودی به سازه کاهش داده می شود. این امر به قیمت به وجود آمدن تغییر مکان جانبی قابل توجه سازه در طول ارتعاش صورت می گیرد. برای کاهش این تغییر مکان جانبی از سیستم های میراگر انرژی مانند میراگرهای ویسکوز یا اصطکاکی به همراه جداکننده بهره گرفته می شود. روش های کنترل لرزه ای که به روش های فعال *Active*، نیمه فعال *Semi-Active* و غیر فعال *Passive* دسته بندی می شوند، با توجه به پیشرفت دانش رایانه و ابداع ابزار جدید مکانیکی، زمینه جدیدی از کنترل لرزه ای سازه ها را در رشته مهندسی عمران معرفی نموده اند. در این میان روش کنترل نیمه فعال با توجه به عدم نیاز به میزان انرژی مصرفی زیاد در زمان بحران (زلزله) و نبود خطر ناپایداری سازه در زمان کار، مورد توجه قرار گرفته است. زمینه های مطالعاتی مختلف در این بخش برای محققین وجود داشته که از آن میان می توان به طراحی سیستم های جدید مکانیکی، ابداع الگوریتم های کارآتر برای استفاده در مهندسی زلزله و روش های نوین آزمایشگاهی برای آزمون سیستم های ابداعی به آنها اشاره نمود. در این تحقیق، مطالعات نظری و آزمایشگاهی به منظور پیشنهاد یک روش کنترل سازه های جداسازی شده در زمان زلزله با استفاده از میراگرهای متغیر صورت گرفته است. یک الگوریتم برای کنترل یک میراگر متغیر در زمان بروز زلزله پیشنهاد گردیده به گونه ای که منحنی هیستریزیس حاصل از مجموع نیروهای به وجود آمده توسط میراگر متغیر و نیروی موجود در جداسازها، دارای سطح محصور بیشتر و در نتیجه حذف انرژی بیشتر در زمان ارتعاش گردد. نتایج کار با استفاده از یک دستگاه بارگذاری ویژه میراگرها و یک میراگر روغنی متغیر در آزمایشگاه مورد آزمایش قرار گرفته است. همچنین به منظور مشاهده عملکرد سازه کنترل شده توسط این سیستم پیشنهادی در یک مدل عددی، از یک مدل عددی سازه مرجع *Benchmark*، که به همین منظور توسط مجله بین المللی *Structural Control and Health Monitoring* در اختیار محققین قرار گرفته استفاده و نتایج مثبتی از آن حاصل گردیده که در همان مجله در دست انتشار می باشد.

بخش بندی در سری تصاویر PC-MRA با استفاده از مدل AR والگوریتم EM

علی گویا، هونگن لیاو، تاکیوشی دوهی.

واژه های کلیدی: بخش بندی جریان، PC-MRA، ARMA.

چکیده: بخش بندی جریان متغیر CSF و خون با استفاده از یک تصویر MRA میتواند منجر به عدم بخش بندی کامل این موارد شود. در این مقاله روش نوینی با استفاده از سری تصاویر PC-MRA ارائه میگردد. ابتدا سری مقادیر هر پیکسل به صورت یک فرایند AR مدل شده و فیچرهای (LPC) Linear Prediction Coefficients و ماتریس کوواریانس آنها و همچنین خطای تخمین آن اقتباس می گردد. فیچرهای بدست آمده با استفاده از یک تابع Likelihood غیرخطی بخش بندی بایسی (Bayesian) شده و پارامترهای مجهول نیز با بهره گیری از یک الگوریتم تعمیم یافته Maximization Expectation تخمین زده میشوند. بررسی کارایی این روش بر روی تصاویر ساختگی و واقعی حاکی از آن است که بخش بندی مقاوم نسبت به نویز از جریانات بسیار کندخون در مویرگها و CSF با استفاده از این روش قابل دستیابی است.

اجرای تسریع شده تقاطع های شهری با روسازی مبتنی با سیمان پرتلند (PCCP)

کامران مستشار نعمتی

واژه های کلیدی: اجرای تسریع شده ، آسفالت بتنی ، سیمان پرتلوز.

چکیده: روشهای سنتی ساختار تعمیر یا جایگزینی راهها همانند گذشته روشهای پذیرفته شده جهانی باقی نمانده است. این مسئله عمدتاً به دلیل کم تحمل شدن مردم نسبت به سنگین شدن ترافیک یا راهبندانهای ناشی از تعمیرات راه میباشد. در نتیجه مسئولین نگهداری و تعمیر راهها مجبور به تضمین جریان ترافیک راهها در زمان تعمیر یا جایگزینی محل خرابی می باشند. در هر صورت این گونه روشهای اجرایی (روشهای سنتی) نامناسب برای کاربرد در مناطق شهری با ترافیک سنگین می باشند.

روسازی با مواد آسفالتی روشهای متداول روسازی طی مدت زمان طولانی بوده است. در مناطقی که دارای تمرکز ترافیک شدید میباشند، مثل تقاطع شهری ، روسازی ها انعطاف پذیر ممکن است در طی زمان مشخص آسیب پذیر باشند. این نوع آسیبها عمدتاً به صورت جمع شدگی رویه آسفالت در این نقاط بروز می کنند. این مسئله در مناطق با تغییر درجه حرارت فصلی زیاد شدیدتر میباشد. بررسی انجام شده دیگر آنست که آسیب دیدگی روسازی آسفالتی ناشی از جمع شدگی رویه در این گونه شرائط آب و هوایی که عمدتاً توسط ماشینهای سنگین کم سرعت ایجاد شده است در ماههای گرم تابستان تشدید می شود. نتیجتاً اینکه نیاز متناوب به تعمیر و نگهداری روسازی های آسفالتی استفاده و جایگزینی آنها توسط روسازی بتنی با سیمان پرتلوز را توجیه پذیر کرده است. بهر حال جهت نشان دادن پتانسیل جایگزینی مواد آسفالتی با سیمانی مسائل و نکات بسیاری باید مورد بررسی قرار گیرد. روشهای روسازی تسریع شده شامل سه نوع فعالیت به شرح ذیل میباشد:

1- تکنولوژی رسیدن به مقاومت مطلوب در زمان کوتاه

2- روشهای اجرایی برای به حداقل رساندن زمان اجرا

3- روشهای اجرایی برای به حداقل رساندن اتلاف وقت رهگذران

در يك مطالعه موردی روسازی آسفالتی در سه تقاطع اصلی با آسیب دیدگی شدید ناشی از جمع شدگی آسفالت با روسازی بتنی سیمان پرتلند (PCCP) جایگزین شده است. کلیه مراحل اجرایی شامل تخریب و برداشت روسازی آسفالتی موجود و جایگزینی با PCCP در سه روز به طور کامل انجام شد. نتایج این مطالعات قابل استفاده در آموزش افراد مرتبط در حرفه راهسازی میباشد. این آموزش شامل چگونگی بازسازی روسازی راهها در محل تقاطع شهری با روش PCCP در کمترین زمان و حداقل ایجاد مشکلات ترافیکی با روشهای ابتکاری ساخت و همچنین رعایت اصول مدیریت ترافیک می باشد. این بررسی نتایج بسیار مفیدی جهت کمک به توسعه روشهای اجرایی ساخت با PCCP ارائه داده و نشان دهنده روشهای اجرایی سریع و موثر روسازی های بتنی می باشد.

لوکالیزاسیون سه نوع پروتئین متصل به اسید چرب در تخمدان

محمدرضا نورانی، یوجی اووادا، نوریکو کیتاناکا و هیساتاکه کوندو

واژه های کلیدی: پروتئین متصل به اسید چرب، آترزی فولیکولی، ماکروفاژ، غدد بینابینی تخمدان.

چکیده: پروتئین های متصل به اسیدهای چرب، پروتئین های درون سیتو پلاسمی و غیر آنزیمی هستند که می توانند به اسیدهای چرب با زنجیره طولانی متصل گردند. ایزومرهای گوناگونی از این پروتئین شناسایی و بر اساس بافت اولیه ای که از آن استخراج شده است نامگذاری شده اند مانند: اپیدرم پوست که پروتئین متصل به اسید چرب پوستی (EFABP) و بافت چربی که پروتئین متصل به اسید چرب چربی (AFABP) و بافت قلبی که پروتئین متصل به اسید چرب قلبی (HFABP) و ... نامگذاری شده اند. محققین پس از مطالعات گسترده به این نتیجه رسیده اند که این پروتئین ها علاوه بر بافت منشاء در بافت های گوناگون دیگری هم وجود دارند. شواهد متعددی وجود دارد مبنی بر اینکه اسیدهای چرب نقش مهمی را به عنوان مولکولهای سیگنال در تکثیر و تمایز، واکنشهای التهابی، تأمین انرژی و شرکت در ساختمان غشاء سلول بازی می کنند. اسیدهای چرب پس از ورود به سلول به پروتئین های متصل به اسید چرب مورد نظر متصل شده و به عنوان یک سیستم حمل و نقل، اسید چرب را به میتوکندری برای تولید انرژی، یا به غشاء سلول جهت شرکت در ساختمان آن یا به هسته سلول به منظور بیان ژن یا ... منتقل می کند. با توجه به فعالیت زیاد تخمدان در تولید و ترشح هورمونهای استروئیدی که محتوی مقادیر زیاد اسیدهای چرب اشباع نشده با زنجیره طولانی هستند، انتظار می رود تا بعضی از پروتئینهای متصل به اسید چرب در این ارگان نقش عملی مهمی را به عهده داشته باشند. یافته های این مطالعه با استفاده از روشهای پیشرفته بافت شناسی مولکولی ایمونولایت هیستو شیمی، ایمونو الکترون هیستو شیمی و اینسایتو هیبریداسیون، نشان می دهد که 3 نوع از این پروتئین به شرح زیر در تخمدان موجود می باشد: پروتئین متصل به اسید چرب پوستی (EFABP) که در ماکروفاژهای مهاجمی به فولیکولهایی که در مرحله پیشرفته آترزی هستند. پروتئین متصل به اسید چرب چربی (AFABP) که در بعضی از سلولهای گرانولوزای در حال مرگ فولیکولهایی که در مرحله اولیه آترزی هستند. پروتئین متصل به اسید چرب قلبی (HFABP) که در سلولهای تکا و سلولهای غدد بینابینی هستند. با توجه به یافته های فوق می توان نتیجه گیری کرد این سه نوع پروتئین در سطح مولکولی در فعالیت های حیاتی تخمدان مانند ترانسفر و متابولیسم چربی و واکنشهای ایمنی نقش دارند. این سه نوع پروتئین مارکرهای مناسبی برای تشخیص هیستو پاتولوژی فولیکولهای در حال آترزی اولیه (AFABP)، پیشرفته (EFABP) و سلولهای تکا و غدد بینابینی (HFABP) می باشند.

برنامه سمینار:

9:00 - 8:45 مراسم افتتاحیه

سرود ملی
خوش آمد گویی و گزارش ریاست سمینار

9:00 – 10:15 جلسه مهندسی (الکترونیک و کامپیوتر)
رئیس جلسه: دکتر حبیب زاده، دستیار: دکتر بیورانی

شماره صفحه

۱۲	بیورانی، حسن	پلی میان سادگی و مقاوم بودن: طراحی عملی کنترل کننده برای سیستم های پیچیده
۱۹	حداد عادل، آزاده	انباشت لایه چند بلوری سیلیکون کرباید با روش انباشت بخار شیمیایی تقویت شده بوسیله پلاسما
۹	اکبری، محمدعلی	ادراک چهره، راهی برای شروع ارتباط هدفمند
۲۲	رحیمی درآباد، ربابه	کامپیوترهای کوانتومی متفاوت با کامپیوترهای کلاسیکی
۱۸	حبیب زاده وانقی، هوشنگ	مقدمه ای بر حفاظت و بازیافت داده ها

10:15 - 10:30 زمان استراحت به همراه ارائه پوستر

۱۱	باستی، علی	طراحی و ساخت ابزارهای براده برداری به همراه ریز حسگر حرارتی با لایه های نازک برای اندازه گیری حرارت در فرآیند ماشینکاری
۳۰	کاظمی، علیرضا	مقدمه ای بر علم مهندسی صنایع

10:30 – 12:00 جلسه پزشکی – دندان پزشکی
رئیس جلسه: دکتر حسن نژاد، دستیار: دکتر صدر

۳۱	کبیر سلمانی، مریم	کنترل مهاجرت سلولی: بررسی نقش کانون های اتصالی
۳۵	نورانی، محمدرضا	لوکالیزاسیون سه نوع پروتئین متصل به اسید چرب در تخمدان
۱۰	باستانفرد، آرمین	جراحی های انکساری با استفاده از اکسایمر لیزر: کدورت قرنیه، آثار آن بر دید و ارتباط (همبستگی) آن با میزان غلظت کندروتین سولفات
۲۵	صابری، علی حسین	نقش ژن RAD18 در ترمیم شکستهای دو رشته ای DNA بوسیله مکانیسم تبادل با قطعه سالم و هومولوگ DNA
۲۱	دانش مهر، لیلا	پوشش سطح عاج به منظور جلوگیری از چسبندگی عاج و تشکیل بیو فیلم
۲۶	صدر، علیرضا	مفاهیم دندانپزشکی نوین: پیشگیری و کمترین مداخله

12:00- 13:15 نماز و نهار

14:15 – 13:15 جلسه مهندسی (عمران)

رئیس جلسه: دکتر سلامی، دستیار: دکتر باستی

شماره صفحه

۳۴	اجرای تسریع شده تقاطع های شهری باروسازی مبتنی با سیمان پرتلند (PCCP)	نعمتی، کامران مستشار
۲۴	پیشرفت های اخیر در روش های مدلسازی عددی سازه های بتنی	سلامی، محمد رضا
۱۷	نمایه منابع آب ایران	چاوشیان، سید علی

14:15 - 14:30 زمان استراحت به همراه ارائه پوستر

۲۰	واکنش گیرنده های ارگانیکی آنیونی انسان با داروهای دیورتیک (مدر)	حسن نژاد، حبیب
۱۶	امکان آفرینش درجه های جدید در شبکه (اینترنت) اجتماعی	جعفرزاده، الهه

15:45 – 14:30 جلسه مهندسی و علوم

رئیس جلسه: دکتر خیراندیش، دستیار: دکتر گویا

۲۹	نقش تصویر مقصد توریستی در گسترش گردشگری: بازار تورهای خروجی ژاپن و تصویر ایران	فرد، محمد رضا
۲۳	همکاری؛ شرط اساسی توسعه پایدار	سحرخیز، علی اصغر
۲۷	رویکردی به زیبا پایداری (ساستین ابیلیتی) محصول: رهیافتی به دوام زیبایی محصول به روش معکوس	ظفرمند، سید جواد
۸	بررسی وسایل بازی فضاهاى باز از نظر رشد اجتماعى و جسمى کودکان	افشار لاهوری، فاطمه
۲۸	تخمین ضرایب محصول و تبخیر تعرق جنگل ها و گیاهان زراعی در تایلند و ژاپن	عطارد، پدram

16:00 - 15:45 زمان استراحت به همراه ارائه پوستر

۵	تحلیل پروتئینی فاکتور سیگما در استافیلوکوک طلائی	آذربیکان، آناهیتا
۶	اثر گالکتین ها بر عملکرد سلولهای تروفوبلاست در زمان لانه گزینی	آزادبخت، مهری
۱۳	شناسایی مشخصه ها و ریشه های کلی معماری ژاپن	پوربخت، مجتبی

17:15 - 16:00 جلسه بحث آزاد در مورد تجربیات تحصیل و تحقیق در ژاپن

شرکت کنندگان اصلی بحث:

آقای فرد، دکتر موسوی، دکتر سلامی، دکتر حبیب زاده، دکتر باستانفرد، دکتر خیراندیش، دکتر حسن نژاد

17:15 - 18:00 مراسم اختتامیه

موسیقی سنتی ایرانی
مراسم اعطای لوح یادبود
سخنان پایانی

پایان بخش فارسی

بخش انگلیسی
←