

## احمدرضا هامونی حقیقت معاون مالی-اداری پژوهشگاه

آقای مهندس، وظیفه معاون مالی-اداری پژوهشگاه دقیقاً چیست؟

حمایت از فعالیت‌های بخش علمی. البته پاسخ فتنی این سؤال را می‌توان از لابلای شرح وظایف این پست سازمانی استخراج کرد.

کدام برنامه‌ها یا نشیوه‌های اجرایی شما با مدیر قبلی تفاوت دارد؟ برنامه‌های مشخص شما برای جریان بهتر و نمرتر امور اجرایی پژوهشگاه چیست؟

دلیل قبول این مسؤولیت نیاز مرکز به تغییر ساختار مدیریتی بوده است. اصل تفاوت در همین دلیل است. استفاده بیشتر از نظرات کارشناسی مدیران و کارکنان بخش علمی درون و بیرون مرکز و همچنین استفاده از تجربیات کارمندان قدمی، تقویت گروه‌های کاری، توانین گردش کار و زمان‌بندی فعالیت‌های مختلف، تقویت امر نظرارت و ارزشیابی، ارتقای سطح دانش اداری کارکنان در بخش اجرایی، اجرای امور بر مبنای برنامه‌های مصوب از اهم نکات قابل توجه روشن جدید است.

آیا شما تا حدی قائل به وجود تضادی طبیعی بین بخش‌های علمی و اجرایی هستید؟ اگر چنین است، برای کاستن از این تضاد چه برنامه‌هایی دارید؟

## آنچه گذشت

### بازدید المپیادی‌ها از پژوهشگاه

#### دانشهای بنیادی

وجود دارد که مدارج تحصیلی را به شکل قانونی، ولی ویژه، طی کنید. و نیز بنا شد در شورای عالی انقلاب فرهنگی کمیته‌ای باشد که وضعیت شما را بعد از اتمام دوره دکترا مشخص کند. چون همیشه این مشکل وجود داشته است که افراد بالستعداد، حالا فرض کنیم دکتراشان را هم گرفته‌اند، بعد از آن آیا باید در بازار کار دنبال کار بگردند یا باز هم می‌توانند کمک بشوند. در این شورا هم که مسؤولیت آن با من است یک ترتیباتی را تنظیم می‌کنم که استعدادهای خوب از این سرزمین چه شماهایی که دکتراشان را می‌گیرید و چه دانشجویان خوب ایرانی که در سایر کشورهای دنیا توانسته‌اند دکتراشان را با تراها و تحقیقات خوبی تمام کنند، مورد حمایت ویژه قرار دهیم و از لحاظ کار، آینده روشی داشته باشیم. این خودش نشان می‌دهد که این روندی که با المپیاد شروع شده است به

دوم تیر ۱۳۷۶، طبق رسم هر ساله پژوهشگاه، تیم‌های المپیاد ریاضیات، فیزیک، شیمی، و کامپیوتر قبل از شرکت در مسابقات از مرکز بازدید کردند. در این دیدار دکتر محمد جواد لاریجانی برای آنها سخنرانی کرد که گزیده‌های از سخنرانی ایشان، در زیر آمده است.

بسم الله الرحمن الرحيم. ابتدا به خواهران و برادران و مسؤولین محترم خوش آمد می‌گوییم. پروره المپیاد که دوستان زحمت زیادی برای آن کشیده‌اند و دولت نیز روزی آن سرمایه‌گذاری کرده است، حرکت باپرکتی است. خوشبختانه امسال دولت جمهوری اسلامی ایران دو تصمیم دیگری گرفت که در شورای



علوم فیزیک نظری و ریاضیات تحقیق کنند و دنبال حل مسائل مجهول هستند، مورد حمایت قرار گیرند و علمایی که علاقه به تحقیق دارند اولاً یک جایی برای تحقیق داشته باشند و ثانیاً حمایت شوند. این حمایت شامل تمهید امکانات کار است؛ مثل کتابخانه و شبکه‌های ارتباطی علمی، از نظر مالی برای کار تحقیقاتی، شرکت در کنفرانس‌های علمی، و دعوت از علمای خارجی و استایید به اینجا. البته در اوایل کار هستیم ولی با همت همکاران بزرگوارمان، که در اینجا جمع هستند، به ترتیب هسته‌های تحقیقاتی و گروه‌های تحقیقاتی راه انداخته‌ایم.

شعار مرکز این است که یا تولید کنید یا اینجا بناسنید. یعنی شرط بودن در مرکز این است که نه تنها ریاضی بدانی بلکه باید چیز نویی کشف کنی. تولیدات علمی اینجا باید به نحوی ارزیابی شود. از طرفی تعداد انتشاراتی که در مجلات مختلف داشته‌ایم گویای خوبی از حس نوآوری در اینجا است. بخشی از این تولیدات علمی مراجع خوبی در تحقیقات مختلف پیدا کرده است. دانشمندانی در دنیا به آنها ارجاع داده‌اند. این نشان می‌دهد که این تحقیقات، تحقیقات خوبی بوده‌اند. طبیعی است که وقتی دنبال معدن می‌گردید همیشه به معدن طلا نمی‌رسید. گاهی به معدن طلا گاهی نقره و گاهی به مس برمی‌خوردید. همه دستاوردهای علمی به یک درجه شناسایی نمی‌شوند.

با تلاش آقای دکتر شهشهانی کتابخانه ما کتابخانه نسبتاً فعال و پارچایی است. ریاضی دانان و فیزیک دانان از نقاط مختلف کشور از این کتابخانه استفاده می‌کنند. و باز نیز با تلاش دکتر شهشهانی و همکاران بخش شبکه از لحاظ اتصالات اینترنت که شاید فعلاً مؤسسه‌ای که با این حجم اتصال برقرار کرده باشد در کشور وجود ندارد و شاید در خاورمیانه هم وجود نداشته باشد—دانشمندان ما می‌توانند ارتباطات علمی را به راحتی برقرار کنند. البته ما روی آن برنامه‌ریزی کردیم تا آن را توسعه بدھیم. حدود سی یا چهل دانشگاه به این مرکز وصل هستند و بهره می‌برند. البته مشکلات مخابراتی ظرفیت و قوان آنها را کم کرده است. این بحث شبکه‌ها، خود یکی از بخش‌های

علم ایرانی است. این خلدون در مقدمه تاریخش می‌نویسد که هر چیزی که از فرهنگ اصیل دانش در جهان اسلام هست از ایران آمده است و اگر بپرسید عرب‌ها چه کار کرده‌اند: «غَرِّبُوا حَرَّبُوا»؛ یعنی هر چه را که می‌خواهید خراب کنید به دست عرب‌ها بدھید. البته من آدم ناسیونالیستی نیستم؛ در بین برادران عرب هم بزرگانی هستند. من سابقاً فرهنگی را می‌خواهم بگویم. در اسلام بین عرب و عجم، سیاه و سفید فرقی نیست. می‌خواهم بگویم ما چنین تاریخی داریم که شخصیتی مثل این خلدون چنین چیزی را گفته است. همین مسئله باعث عصبانیت صدام شد که پنج شش سال پیش گفت که قبر این خلدون را از بغداد دور بیندازند.

شما باعث سرافرازی ملتی می‌شوید. شاید توده مردم متوجه دستاوردهای خردوریز نباشند، ولی بزرگی و سرافرازی ای که برای کشور می‌اورید حتماً فراموش نشدنی است و قدر شما را می‌دانند. خلاصه، شما جزو سرداران رشید لشکر علم و دانش در کشور خواهید شد.

من برای دوستانی که در رشته علوم کامپیوتر المپیاد شرکت می‌کنند می‌خواهم بگویم که به رشته علوم کامپیوتر هم باید با اهمیت ویژه‌ای نگاه کنیم. یک بخش از معارف بشری مثل ریاضیات و سایر علوم، همه به آن می‌ریزد. در یک سال و نیم گذشته با همت همکاران دانشگاهی، پژوهشکده سیستم‌های هوشمند را تأسیس کردیم که به بخش عظیمی از علوم کامپیوتر نظری مربوط است. ضمناً ما موافق اصولی وزارت فرهنگ و آموزش عالی را برای تأسیس پژوهشکده مخصوص علوم کامپیوتر داریم و امیدواریم در سال جاری آن را تأسیس کنیم. البته در دانشگاه‌های مختلف ما مثل صنعتی شریف و تهران، رشته علوم کامپیوتر وجود دارد ولی ما آن بخش‌هایی را که در آن دانشکده‌ها موردن تأکید بیشتر نیست با همکاری خودشان ایجاد می‌کنیم. عمدتاً تأکید ما روی بخش‌های علوم کامپیوتر نظری است که حوزه علمی بسیار شیرین و پرمری است.

در واقع این پژوهشگاه از وقتی که تأسیس شد هدفمن آن بود که کسانی که می‌خواهند در

سمت میوه دادن نزدیک می‌شود.

دکتر شهشهانی نکته خوبی را اشاره کرده‌اند: المپیاد نقطه خوبی برای شروع کار شما است؛ یعنی شما دندنه‌تان را عوض می‌کنید برای دانشمند شدن در واقع تا اکتشاف و نوآوری نداشته باشید، دانشمند نشده‌اید یا لاقل دانشمندی که به طور فعال در علم وارد است، نشده‌اید. بنا بر این باید این را بدانید که این آغاز راه است. حالا باید استعدادتان را برای کشف‌های جدید به کار بیندازید. این مسابقه اصلی است؛ یعنی مسابقه علمی ما در دنیا، مسابقه نوآوری است. هر کدام از شما که چیزهای بهتر و نویزی کشف کند، در مسابقه علمی برند است. المپیاد نشان می‌دهد که شما پهلوان این میدان هستید. مراکز خوبی امثال این مرکز دانشگاه‌های خوبی مثل دانشگاه صنعتی شریف، تهران، و دانشگاه‌های خوب دیگر در کشور وجود دارند که برای شما مسیر توفیقات را برنامه‌ریزی و هموار می‌کنند. آنها می‌توانند با یک دقت قابل اعتماد در مراکز تحقیقات برای آنها که اهل نوآوری هستند، حوصله‌اش را دارند، جرأتش را دارند، و حاضرند روزهای خوب عمرشان را در عالم خلصه بنشینند و دنبال چیزهای نو بگردند. آینده روشی کاری به وجود آورند. شما لازم نیست نگران خودریزهای ریز زندگی باشید.

نکته آخر اینکه بهترین دستاورد برای کسی که تحصیل می‌کند همین است که چیز یاد می‌گیرد و چیز می‌داند. یعنی لذت دانستن با هیچ چیز دیگری قابل مقایسه نیست. چیزهایی را که من می‌گویم مثل شغل، خانه، حقوق و چیزهای دیگر، هیچ کدام قابل مقایسه با لذت دانستن نیست. اگر این طور بود شغل‌های دیگر می‌توانستند با درس خواندن رقابت کنند. ولی لذت دانستن و کشف مجهولات در دنیا، اصل‌کشش چیز مجهول خیلی لذیذ است. این که چیزی را کسی نمی‌داند و آن را کشف می‌کند، حالات روحی خوبی را می‌طلبد. به هر صورت شما میراث علمی کشور ما را احیا می‌کنید—کشوری که بزرگانی از علم را در زمانی داشت و پیشتر بود. ان شاء الله در آینده نزدیک هم چنین می‌شود و باز هم علم از ایران به بقیه بلاد اسلامی می‌رود. در جهان اسلام،



at electron trapping.

علی شجاعی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی  
شریف، نظریات کوانتومی حرکت نسبیتی.  
عزیزالله شفیع خانی، پژوهشگاه، نظریه میدان  
همدیس  $N = 2$ .

احمد شنیعی ده‌آباد، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،  
فضای کوانتومی منین-مویال-جردن.

بیوری شرکرینوف، انسستیتوی فیزیکی-فیزیکی  
آکادمی علوم تاجیکستان،

*Layered models and tunneling in  
HTSE.*

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه، برهمکنش  
دیبرین‌ها (قسمت دوم).

امیر مسعود غزلباش، پژوهشگاه و دانشگاه  
الزهرا، توابع همبستگی در نظریه میدان همدیس  
 $D$  بعدی.

حبيب قرار خسروشاهی، مرکز تحصیلات تکمیلی  
زنجان، اثرات تابش‌های گرانش روی ستاره‌ها.

کامران کاویانی، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،  
به سوی کنش همودا در نظریه  $M$  (ماتریسی).  
محمد کهندل، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان،  
فازهای مختلف خطوط گردابی در ابرسازانهای  
دمای بالا.

رانجان گوپتا، مرکز بین دانشگاهی اخترسنایی و  
اخترفیزیک، پون، هندوستان،

*Artificial neural networks as a pattern recognition tool in astronomy.*

رضیا منصوری، دانشگاه صنعتی شریف،  
دستکاری خمینه‌های فضای رمان با تغییر  
شانگان.

## سخنرانی‌های کنفرانس بهاره ۱۳۷۶

محمد ابوالفتح، پژوهشگاه و سازمان انرژی  
اتمی ایران، مدل روتورهای کوانتومی در دستگاه  
کوانتومی ها.

محمد رضا اجتهادی، پژوهشگاه و دانشگاه  
صنعتی شریف، طرح پذیری در ساختار فشرده  
پاییزها.

فرهاد اردلان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی  
شریف، هندسه ناجابجایی در نظریه ریسمان و  
در اینقارن.

حسام الدین ارفعی، پژوهشگاه و دانشگاه  
صنعتی شریف، برهمکنش دیبرین‌ها (قسمت  
اول).

محمد علی جعفریزاده، پژوهشگاه و دانشگاه  
تبریز،

*Parasupersymmetry and shape invariance in differential equations of mathematical physics and quantum mechanics.*

منصور حقیقت، دانشگاه صنعتی اصفهان،  
محاسبه توابع ساختار در واپاشی ضعیف و  
نیمه‌لپتونی باریون‌های سنگین.

محمد خرمی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،  
نظریه‌های یانگ-میاوار و یانگ-میلز تعمیم یافته در  
دو بعد.

محمد فرهاد رحیمی، دانشگاه تبریز، تأیید تجربی  
مدل سلام-واینبرگ (تاریخچه کشف تجربی  
جریان‌های خنثی در سرن).

محمد رضا رحیمی تبار، پژوهشگاه و دانشگاه  
علم و صنعت ایران،

*Turbulence with pressure.*

وحید رضانیا، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان،  
حل ایستای معادله لیوویل نسبیت عامی در تقریب  
فرانیوتوونی.

محمود رضا روحانی، پژوهشگاه،  
*The properties of electrosound wave*

مهم در علوم کامپیوتر است که در آن تحصیل  
می‌کنند. مسائل جالب پیچیده عملی و نظری  
دارد. ان شاء الله از بین شما گروهی پیدا بشوند  
که روی شبکه کار کنند. آقای دکتر شهشهانی از  
همین حالا شغل شما را گارانتی می‌کنند.

بخش فیزیک ما شاید در کشور یک گروه  
پیشرو باشد. دکتر مشحون یکی از اساتید خوب  
فیزیک در خارج که با من آشنا هستند، گزارشی  
برای من نوشتند. ارزیابی دکتر مشحون از بخش  
فیزیک ما این بود که تحقیقات کسانی که در حوزه  
ایشان تحقیق می‌کنند کاملاً جدی و در سطح  
قابل عرضه در همه دنیا هستند. یعنی یک جای  
امیدواری برای تحقیقات وجود دارد. البته او نظرش  
این بود که ما کار خود را به رشته‌های عملی تر  
گسترش بدھیم که با همت آقای دکتر آقامحمدی  
و دیگران، بخش فیزیک پلاسما و بخش‌های دیگر  
ان شاء الله به تدریج شروع می‌شوند.

جامعه علمی ایران می‌تواند به داشتن چنین  
تحقیقی که در این بخش‌ها فعالیت دارند و مقالات  
سنگین و مهمی را چاپ می‌کنند، میباشد. کند.  
ما در مرکز تبلیغات نداریم تا در تلویزیون بگوییم  
شق القمر کرده‌ایم. مرد سال، زن سال و از این  
حرف‌ها نداریم. خود تحقیقات و اکتشافاتی که در  
اینجا انجام می‌شود، حتی یک مقاله دو صفحه‌ای  
که به چاپ می‌رسد، یک تبلیغ است. علم به تدریج  
جای خودش را پیدا می‌کند.

در هر صورت این مختصری بود از فعالیت‌های  
برادرانمان در این بخش‌ها.

## چهارمین کنفرانس بهاره

### فیزیک انرژی‌های بالا

چهارمین کنفرانس فیزیک انرژی‌های بالا از  
چهارشنبه ۳۱ اردیبهشت تا جمعه ۲ خرداد  
۱۳۷۶ در پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه  
دانشگاهی بنیادی با حضور ۷۲ فیزیک‌دان و  
دانشجوی فیزیک برگزار شد.





شرکت‌کنندگان چهارمین کنفرانس بهاره فیزیک انرژی‌های بالا

محمد رضا اجتها، پژوهشگاه، رهیافت ترکیبیاتی در یافتن طرح پذیری آرایش‌های پروتئین‌ها.

همایون اشرفی، پژوهشگاه، حل دلیل امواج ریمانی مغناطیسی در دینامیکی برای پلاسمای تابش الکترون-پوزیtron تام‌نمیتی.

امیر توکلی، پژوهشگاه، نایابی‌اری ریاضی-تیلور در یک لایه گذار چگالی.

محمد علی جعفری‌زاده، پژوهشگاه و دانشگاه تبریز، حالت‌های نشرده در پتانسیل‌های شکل ناوردایک بعدی تولیدشده با تابع مادر.

عباس جلالی، دانشگاه صنعتی اصفهان، دینامیک درونی کهکشان‌های بیضوی در غیاب تشدید.

حسین حکیمی پژوه، پژوهشگاه، دینامیک غیرخطی امواج الکترومغناطیسی با طیف پهن شده.

بهمن داوودی، پژوهشگاه، اثرات همبستگی در گاز الکترونی یک بعدی.

نعمت الله ریاضی، پژوهشگاه و دانشگاه شیراز، حل دقیق  $GR$  و  $BD$  کرم چاله‌ای در یک زمینه.

ناصر نفری، سازمان انرژی اتمی ایران، نظریه تابعی چگالی در فیزیک ماده چگال.

هر یک از موضوع‌های فوق طی ۳ تا ۵ جلسه به صورت فشرده تدریس شد. علاوه بر برنامه‌های فوق برخی از شرکت‌کنندگان در صورت تمایل می‌توانستند خلاصه‌ای از کار پژوهشی خود را در سخنرانی‌های کوتاه‌مدت (۲۰ دقیقه‌ای) ارائه دهند.

## پنجمین کنفرانس بهاره فیزیک نظری

پنجمین کنفرانس فیزیک نظری از ۲۰ تا ۲۲ خرداد ۱۳۷۷ در پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانشجویان بنیادی با حضور ۶۶ فیزیکدان و دانشجوی فیزیک برگزار شد. فهرست سخنرانی‌های این روز در زیر می‌آید.

## سخنرانی‌های کنفرانس بهاره ۱۳۷۷

فیروز آرش، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، شکست تقارن  $SU(2)$  در دریای نوکلئون.

محمد ابوالفتح، پژوهشگاه و سازمان انرژی اتمی، زنجیره اسپینی آنتی‌فری مغناطیسی یک بعدی.

## دومین مدرسه تابستانی فیزیک نظری

دومین مدرسه تابستانی فیزیک نظری، با هدف ارائه موضوع‌های پژوهش برای دانشجویان دوره‌های تحصیلات تكمیلی و محققان فیزیک نظری و ریاضیات دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور، از ۱۸ تا ۲۴ مرداد ۱۳۷۶ در پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانشجویان بنیادی با شرکت ۵۶ فیزیکدان و دانشجوی فیزیک برگزار شد. فهرست سخنرانی‌های این روز در زیر می‌آید.

امیر آقامحمدی، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا، انتگرال پذیری و مدل‌های انتگرال پذیر.

فرهاد اردلان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، حل‌های دقیق نظریه‌های میدان ابرمقان  $N = 2$ .

محمد خرمی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران، نظریه میدان پیمانه‌ای توبولوژیک.

وحید کریمی پور، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، روش‌های انتگرال مسیری در نظریه میدان.

و دانشجویان دوره‌های ارشد فیزیک و محققان سراسر کشور در عرصه فیزیک نظری بود و در آن سخنرانان به ارائه کارهای پژوهشی خود در یک سال اخیر پرداختند.

کنفرانس با سخنرانی دکتر یوسف ثبوتی به عنوان سخنرانی افتتاحیه در صبح روز سه شنبه ۱۱ خرداد آغاز شد. از حیث مدت، سخنرانی‌ها در دو قالب ۶۰ دقیقه‌ای و ۳۵ دقیقه‌ای ارائه شدند. هدف از سخنرانی‌های یک ساعته آن بود که سخنران با در اختیار داشتن وقت کافی علاوه بر ارائه گزارشی از کار تحقیقی خود، مروری هرچند سریع بر موضوع مورد بحث داشته باشد، و این به نوبه خود به بازدهی آموزشی سمینار می‌افزود. در مجموع ۸ سخنرانی ۶۰ دقیقه‌ای ارائه شد؛ چهار سخنرانی توسط اعضای پژوهشکده و چهار تای دیگر توسط مدغونین کنفرانس از شهرستان‌ها.

در سخنرانی‌های ۳۵ دقیقه‌ای بیشتر تکیه بر گزارش نتایج کارهای تحقیقی بود تا این طبق شرکت‌کنندگان با کارهای سایر محققان آشنا شوند. از مجموع ۱۷ سخنرانی ۳۵ دقیقه‌ای ارائه شده، ۱۱ نفر از محققان عضو یا وابسته به پژوهشکده و ۶ نفر از شرکت‌کنندگان شهرستانی بودند.

موضوع عمده سخنرانی‌ها در دو مبحث عمومی ماده چگال و فیزیک انرژی‌های بالا شامل کیهان‌شناسی و فیزیک ذرات بنیادی قابل دسته‌بندی بودند—البته سه سخنرانی هم به فیزیک پلسمما، اپتیک کوانتمی و فیزیک خورشید اختصاص داشت. از این بین چهار سخنرانی یک ساعته و ۶ سخنرانی ۳۵ دقیقه‌ای به فیزیک ماده چگال و سه سخنرانی ۶۰ دقیقه‌ای و ۹ سخنرانی ۳۵ دقیقه‌ای به فیزیک انرژی‌های بالا اختصاص یافته بود.

غیر از ۲۵ سخنران، شرکت‌کنندگان این کنفرانس ۳۱ نفر بودند که عمدتاً از دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای دانشگاه‌های تهران و شهرستان‌ها بودند.

نکته قابل توجه در این کنفرانس، در مقایسه با سال‌های پیش، بیشتر شدن نقش محققان و شرکت‌کنندگان شهرستانی بود که خود نویدبخشی تحرک بیشتر در بخش تحقیقات فیزیک

به دست آوردن توابع همیستگی نظریه میدان همدیس از نظریه میدان کلاسیک بوزنی-فرمیونی با اندرکنش  $\Phi^m(\psi)$  در فضای  $AdS_{dH}$

وحید کریمی پور پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، فرآیندهای پخش و طرد در شبکه‌های یک بعدی.

محمد گروسی، پژوهشگاه و دانشگاه بیرجند، پراکندگی ابررسامان‌ها از دی-غشای‌های پیوندی‌افته.

مهرداد گشتاسب پور، دانشگاه شهید بهشتی، جوانی از توزیع پارتیها و اسپین پروتون.

رامین گلستانیان، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان، برهمکنش القایی از طریق افت و خیز در فیزیک ماده چگال.

عبدالله لندگری، پژوهشگاه، سیمای فاز مدل پادفرو-مغناطیسی  $xxz$  در حضور میدان مغناطیسی خارجی.

مجید مدرس، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، محاسبات جدید روی ماده هسته‌ای.

بهروز مراغه‌چی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پراکندگی رامان در موج بینیمه/نباشته از پلاسما در حوالی تشید سیکلوترون.

فروغ ناصری، پژوهشگاه، تابع موج مینی ایرفضای و امجاله.

ناصر نفری، سازمان انرژی اتمی، خوش‌های فلزی اسپین پلاریزه.

کورش نوذری، پژوهشگاه، مسئله تغییر نشانگان در کیهان‌شناسی.

**ششمین کنفرانس بهاره فیزیک  
نظری**

ششمین کنفرانس بهاره فیزیک نظری از ۱۱ تا ۱۳ خرداد ۱۳۷۸ در پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برگزار شد. این کنفرانس به تبع پنج سال گذشته، به مثابة یک گردهمایی از فیزیک دانان

کیهانی تابش-غالب.  
محمد رضا رحیمی تبار، پژوهشگاه و دانشگاه علم و صنعت ایران، جواب‌های دقیق تلاطم سه‌بعدی.

وحید رضانیا، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان، وجود نوسانی سیستم‌های نسبیتی در تقریب فرآیندی.

عادل رضایی اقدم، دانشگاه تبریز، دوگانگی  $T$  در مدل سیگما با متربک کالوزی-کالائین به صورت دوگانگی الکترو-مغناطیسی.

مالک زارعیان، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان، نظریه خودسازگار اثر جوزفsson در میکرواتصال‌های بالستیک بین ابررساناهای تغییر رضا سینجی، دانشگاه شهید بهشتی، تغییر نشان متریک در کیهان‌شناسی کوتاه‌مدتی.

عزیز الله شفیع خانی، پژوهشگاه، اکسیتوون آزاد کرین شبه‌ال�性 در دمای اتاق.

احمد شفیعی ده‌آباد، پژوهشگاه و دانشگاه تهران، ساختارهای دیراک و کواتشن.

بابک شکری، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی، امواج کواتومی سطحی و سوپری.

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه، حالت‌های مقید دی-غشاها و شرایط مرزی مخلوط.

احمد شیرزاد، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی اصفهان، تابع مولد تبدیل پیمانه‌ای در فرمول بندهای لاگرانژی و هامیلتونی.

محسن علمی‌شاهیها، پژوهشگاه، بررسی نظریه‌های میدان پیمانه‌ای با وجود ابرتقارن به وسیله ساختار برین.

امیرمسعود غزلی‌باش، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا، توابع همیستگی تئوری میدان همدیس لگاریتمی در تطبیق  $LCFT_d/AdS_{d+1}$ .

حسین فخری، دانشگاه تبریز، فرآبرترقارن و دزنسیسی گروه هامیلتونین‌های توصیف شده به وسیله تابع اصلی.

کامران کاویانی، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،





با قطبیش مشخص.  
عبدالله لنگرگی، پژوهشگاه و مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان، مواد فرمغناطیس.  
محمد رضا مظلوب، دانشگاه کرمانشاه، کوانتشی میدان الکترومغناطیسی در محیط اتلافی.  
میر فائز میری، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان، خواص الکترونیکی کریستال های ناقص.

## چهارمین دوره تابستانی ایران-فرانسه کارگاه نظریه حلقة ها

چهارمین دوره تابستانی ایران-فرانسه از اول تا چهارم شهریور ۱۳۷۶ در پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانشگاه بنیادی با همکاری دانشگاه های فرانسه برگزار شد. تأکید این کارگاه بر جنبه های ناجا به جایی نظریه حلقة ها بود. کمیته برگزارکننده این کارگاه محمد مهدوی هزاوهای (رئیس)، سعید اکبری، غلامرضا خسروشاهی بودند. در این دوره هابرت کیخله، اولف رمان و ژان پیر تیگنول میهمانان کارگاه بودند. برنامه های علمی کارگاه در دو بخش به شرح زیر ارائه شد.

### دوره های فشرده آموزشی

*Valuations on finite dimensional division algebras, J.P. Tignol,* Université Catholique De Louvain, Belgium.

*Division algebras, U. Rehman,* Universität Bielefeld, Germany.

*K-loops and near-domains, H. Kiechle,* Universität Munich, Germany.

### سخنرانی های تخصصی

مسعود آرین نژاد، دانشگاه علامه طباطبائی، اثبات دیگری برای قضیه توسعی ارزیابی ماتریسی.

جهانشاه داودی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، نتایج جدید در تلاطم  $1 + 3$  بعدی.  
سهراب راهوار، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، محاسبه رابطه تباین چگالی با سرعت خاصه.  
محسن رضوی، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان، سیم های کواتومی.

مصطفی زاهدی فر، دانشگاه شیراز، اثر مولکول های  $CD_4$  در گذار رزنانسی کمپلکس های فرمولکول.

وحید شاه رضایی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، جستجوی دقیق آرایش طبیعی پروتئین ها در یک ناحیه وسیع از فضای پارامتر های انرژی.

ناصر شاه طهماسبی، دانشگاه فردوسی مشهد، جایگزینی آندرسون.

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه D-غشاها و دوگانی ها در نظریه های ریسمان.

احمد شیرزاد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دینامیک سیستم های مقید.

ندا صدوقی، پژوهشگاه، ناهنجاری تکدست روی شبکه ها.

رضاعباسپور، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، مکانیک Brane ها با استفاده از کنشی بورن-آیندله.

نادر قهرمانی، دانشگاه شیراز، توابع ساختاری پروتون در بازه انرژی  $1-10 \text{ GeV}$ .

فرزاد کاظمی نژاد، پژوهشگاه، یک مدل سینماتیکی برای گرمایش کرونال خورشیدی.

داود کمانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، برهمکنش غشاها مخلوط با استفاده از فرمالیزم حالت های مرزی.

محمد کهندل، پژوهشگاه و مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان، ذوب خطوط گردابی در ابررساناهای دمای بالا.

محمد علی گومشی نوبری، دانشگاه کرمانشاه، توابع تجزیه Fragmenation برای مزون های کیهان شناسی.

در کشور است.

نکته دیگری که در این کنفرانس جلب نظر می کرد، کاهش متوسط سنی شرکت کنندگان و سخنرانان نسبت به سال های قبل بود که این بیانگر تزریق نیروی جوان و پرکارتر در پیکره تحقیقات کشور و همچنین فعل از دشدن دوره های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه ها است.

در مورد نحوه برگزاری، با توجه به مجبوب تر شدن کادر اجرایی پژوهشکده، با وجود مشکلاتی که امسال پژوهشکده با آن مواجه شده است، کنفرانس به خوبی اداره می شد و بدین وسیله از گردانندگان کنفرانس قدردانی و تشکر می شود. همچنین با همکاری سخنرانان تقریباً تمام کنفرانس مطابق برنامه پیش بینی شده انجام شد.

با امید به این که با بهره گیری از تجربیات و نقاط مشت و منفی این کنفرانس، کنفرانس های سال های آینده هرچه بهتر از نظر سطح مقالات و منظم تر از نظر برنامه ریزی ها و ارائه سخنرانی ها برگزار شود.

## سخنرانی های کنفرانس بهار ۱۳۷۸

محمد رضا اجتهادی، پژوهشگاه، کاندیداهای حالت پایه پرتوتیپ ها.

همایون اشرافی، پژوهشگاه، حل دو موجی در یک پلاسمای نسبیتی تابش گر.

هادی اکبرزاده، دانشگاه صنعتی اصفهان، خواص ساختاری و الکترونی بلور BaTe.

علی ایمان پور، پژوهشگاه، یک مدل سیگما سه بعدی توپولوژیک.

شهرخ پرویزی، پژوهشگاه، دوگانی بین نظریه های همدیس و فضای پاد دو سیتر.

فرهاد جعفر پور، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، فازهای مختلف در یک مدل پخش و طرد.

محمد علی جعفری زاده، دانشگاه تبریز، تولید زنی در کیهان شناسی ها با واپاشی  $\Delta$  و مسئله ثابت کیهان شناسی.



مسعود طوسی اردکانی، پژوهشگاه، همیافت‌های هیوز و همیختی‌های حلقه‌ای.

دوستعلی مرده، دانشگاه مازندران، نقش جایه‌جاگرهای ضربی در حلقه‌های تقسیم.

احمد موسوی، دانشگاه تربیت مدرس،

Jacobson's ore extensions.

محمد مهدوی هزاوهای، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، گروه مشتق حلقه‌های تقسیم.

هوشنگ یمینی، دانشگاه امیرکبیر، مباحثی در گروه‌های جایه‌جاگر جمعی.

سعید اکبری، دانشگاه صنعتی شریف، قضایا و حدسیاتی در حلقه‌های تقسیم.

روز به حضرت، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Reduced  $K$ -theory and the group  $G(D) = \frac{D^*}{F^* D'}$ .

کاظم خشیارمنش، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت مدرس،

Minimal injective resolutions of modules over Cohen-Macauley rings.

محمد تقی دیباچی، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت

The structure of dualising complex for a ring which is  $(S_2)$ .

کامران دیوانی آذر، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت مدرس،

On the theory of local homology.

حسین ذاکری، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت معلم تهران، حدس تک جمله‌ای.

علی زعیم‌باشی، دانشگاه امیرکبیر،

Some conditions for commutativity of periodic rings.



شرکت‌کنندگان چهارمین دوره تابستانی ایران و فرانسه

در طول این دوره جریان داشت. همان‌طور که صحبت‌های پروفسور بلیسارد و پروفسور بارلی در جلسات افتتاحیه و اختتامیه این دوره نشان می‌دهد، نامبرگان از آمدن به ایران بسیار خشنود بودند و تمایل شدیدی به برقراری ارتباط بیشتر و ادامه چنین دوره‌هایی داشتند. ذکر این نکته لازم است که پروفسور بلیسارد از محدود کسانی است که هندسه ناجابه جایی را به مفهوم واقعی در فیزیک حالت جامد به طور وسیعی به کار می‌برد به طوری که آلن کن در کتاب معروف هندسه ناجابه جایی خود بخشی را به قسمتی از کارهای

## پنجمین دوره تابستانی ایران-فرانسه

هندسه ناجابه جایی

پنجمین دوره تابستانی فرانسوی-ایرانی در زمینه هندسه ناجابه جایی و کاربردش در فیزیک از ۲۵ مرداد تا دوم شهریور ۱۳۷۷ در پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه برگزار شد. سخنرانان اصلی این دوره پروفسور ژان بلیسارد و پروفسور آرمیل بارلی از استادان دانشگاه پل ساتریه تولوز



احمد شفیعی ده‌آباد، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،  
Dirac structures on modules.

امیرحسین فتح‌المهی، پژوهشگاه و دانشگاه  
صنعتی شریف،

Feynman graphs from  $D$ -particle  
dynamics.

کامران کاویانی، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،

Gravity and gauge theories in NCG.

ویدا میلانی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،

Examples of noncommutative  
spaces.

*geometry in one-electron condensed  
matter physics, J. Bellissard, Université Paul Sabatier, France.*

### سخنرانی‌های تخصصی

مسعود امینی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید  
بهشتی،

Concrete  $C^*$ -algebras.

فرهاد اردلان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی  
شریف،

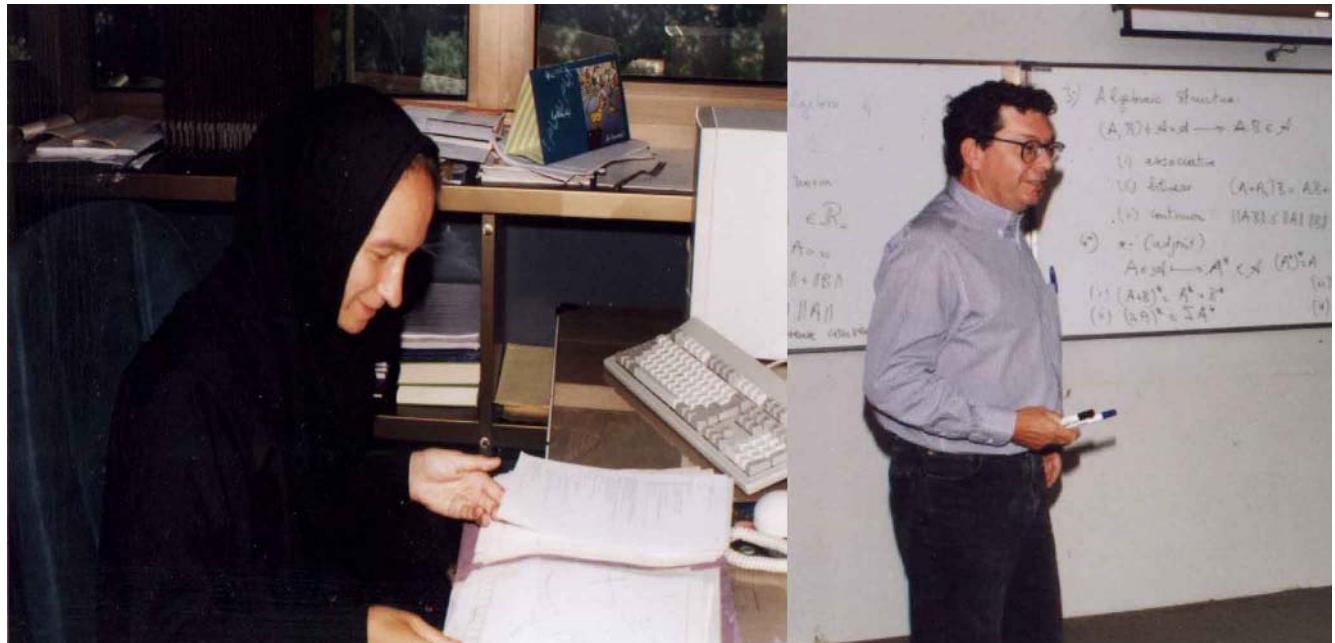
*Noncommutative geometry and ma-  
trix model compactification in string  
theory.*

بلیسارد اختصاص داده است. بیش از بیست  
نفر از علاقه‌مندان در این دوره شرکت داشتند و  
در زمینه‌های مختلفی از هندسه ناجابه جایی و  
کاربرد آن در فیزیک به خصوص در فیزیک  
حالت جامد مطالب زیاد و جالبی ارائه شد.  
برنامه‌های علمی این دوره شامل دوره‌های فشرده  
آموزشی و سخنرانی‌های تخصصی بود.

### دوره‌های فشرده آموزشی

*Lattice electrons in a magnetic  
field, A. Barelli, Université Paul  
Sabatier, France.*

*Non commutative topology and*



راست: زان بلیسارد، چپ: آرمل بارلی

غلامرضا خسروشاهی، پژوهشگاه و دانشگاه  
تهران، نکاتی درباره تاریخ ترکیبات.

بهروز طایفه‌رضایی، پژوهشگاه و دانشگاه  
تهران، درباره مقاله‌های اخیر آجودانی.

عبدالله محمودیان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی  
شریف، مجموعه‌های تعیین‌کننده.

محمد مهدیان، دانشگاه صنعتی شریف،

هفتم در مجموعه انتشارات «گزارش فنی» منتشر  
خواهد شد که شامل فهرست سخنرانی‌های شش  
روز قبلی نیز است.

ششمین روز ترکیبات (۲۲ خرداد ۱۳۷۶)

حسین حاجی ابوالحسن، پژوهشگاه و دانشگاه  
صنعتی شریف، چند جمله‌ای‌های خوش‌هایی.

هادی خرقانی، دانشگاه لیث‌بریج کانادا و  
پژوهشگاه، هم‌ارزی ماتریس‌های آدامار.

### روزهای ترکیبات

از آغاز فعالیت هسته تحقیقاتی ترکیبات و محاسبه  
تا کنون قرار بر این بوده است که به افتخار مهمانان  
هسته، یک روز ترکیبات برگزار شود. در این روزها  
همان، سخنران اصلی و مدعو است و چندین  
سخنرانی دیگر توسط اعضای هسته و دیگران  
ایراد می‌شود. روزهای ششم، هفتم، و هشتم نیز  
استثنایی بر این قاعده نبوده‌اند. ضمناً گزارش روز



و حدسِ سرریزِ هیلتون.  
روز به تابی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران، تریدها  
با اندازه‌های باوکی مختلف.  
غلامرضا خسروشاهی، پژوهشگاه و دانشگاه  
تهران، نظری کلی بر تریدها.

امیر دانشگر، دانشگاه صنعتی شریف، اعداد  
هالِ کسری و اعداد انتخاب کسری.

محمد رضا درشه، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،  
جبهه‌های وابسته به گروهی از خودریختی‌های  
یک ۲- طرح.

محمد قبله، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی  
شریف، تلاشی در رده‌بندي گراف‌های یکتا  
۳- لیست رنگ پذیر.

سید عبادالله محمودیان، پژوهشگاه و دانشگاه  
صنعتی شریف، مجموعه‌های بحرانی در  
مربع‌های لاتین و تریدها.

رضاء ناصرعصر، پژوهشگاه، درباره عدد تثبیت  
گراف‌ها.

مجتبی لطفعلی زاده مهرآبادی، پژوهشگاه و  
دانشگاه صنعتی شریف، مجموع رنگی گراف‌ها.  
محمد مهدیان، دانشگاه صنعتی شریف، عدد  
تعیین‌کننده رنگی گراف‌ها در المپیاد جهانی  
ریاضی.

حمیدرضا میمنی، پژوهشگاه و دانشگاه  
شهید رجایی، کوچک‌ترین مجموعه تعیین‌کننده  
(۲۵, ۵, ۱)- ۲ طرح.

رضاء ناصرعصر، پژوهشگاه، فشرده‌سازی  
طرح‌های کامل.  
آنونی هیلتون، دانشگاه ردینگ، انگلستان،  
ارتباط حدسِ همدیسی و حدسِ سرریزی در  
گراف‌ها.

هشتمین روز ترکیبیات (۶ مرداد ۱۳۷۷)  
زیبا اسلامی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،  
در باره (۷, ۳)- ۲ تریدهای با حجم کمترین.

چنگیز اصلاح‌چی، پژوهشگاه و دانشگاه  
صنعتی شریف، شاخص شرایط هال یک گراف

مجموعه‌های جهت‌دهی اجباری در گراف‌ها.  
حسیدرضا میمنی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید  
رجایی، گروه‌های آدامار.  
رضاء ناصرعصر، پژوهشگاه، ۳- تجزیه‌های  
K<sub>1</sub>.

هفتمین روز ترکیبیات (۲۶ آذر ۱۳۷۶)

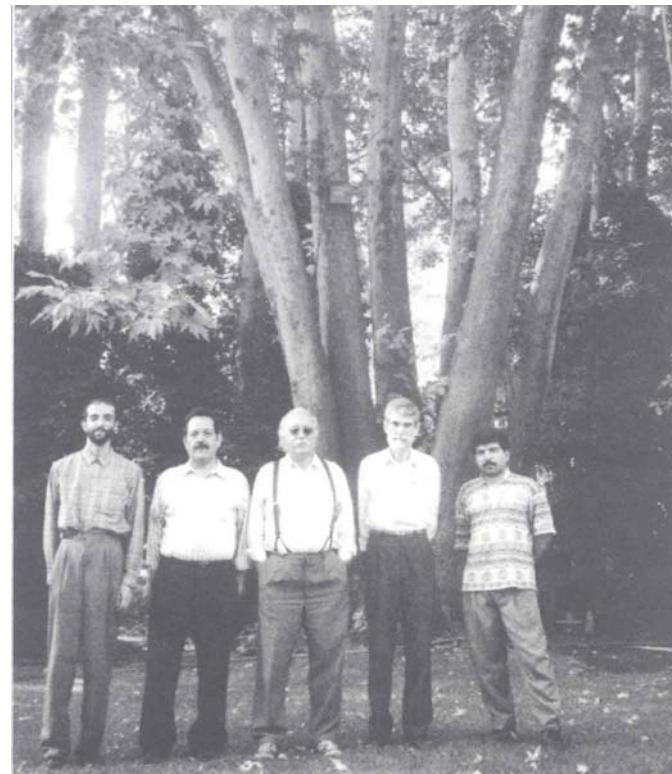
چنگیز اصلاح‌چی، پژوهشگاه و دانشگاه  
صنعتی شریف، گراف‌های با مشخصه هال ۲.

روز به توسرکانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی  
شریف، ارتباطِ حدسِ کیدول با حدسِ پوششی  
مضاعف دوری.

امیر دانشگر، دانشگاه صنعتی شریف،  
فورسینگ و رنگ‌آمیزی گراف‌ها.

نسرین سلطان‌خواه، دانشگاه الزهراء، عدد  
تعیین‌کننده رنگی در گراف‌های منتظم.

فرحبخش کمالی خمسه، پژوهشگاه و دانشگاه  
تهران، دنباله‌های گلی دووجهی.



گوشه‌ای از ششمین روز ترکیبیات؛ راست به چپ: چنگیز میسوری، هادی خرقانی،  
غلامرضا خسروشاهی، عبادالله محمودیان، و بهزاد منوچهریان



The geometric properties of the native structures of protein.

محمدنبی سر بلوکی، IBB دانشگاه تهران.  
Shape determination of proteins.

رضا سید علایی، دانشکده فیزیک دانشگاه علم و صنعت ایران.

Behaviour of polyampholytes with  $-\frac{1}{r}$  potential.

کارلوکس، پژوهشگاه و دانشکده مهندسی برق دانشگاه تهران.

Application of intelligent methods in the prediction of protein structure and function.

مسعود محمودیان، بخش فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

Application of molecular modeling in pharmacology and drug design.

آرمین مدد کار سبیحانی، بخش فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

Protein structure resources in the Internet.

حسین نادری منش، دانشکده علوم پایه دانشگاه تربیت مدرس.

Use of NMR technique in the elucidation of protein structure.

نیما همدانی، دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف.

Reduction of candidates for ground state in models with many monomers.

## برگزاری کلاس معنی و ذهن

این کلاس از ۲۶ بهمن ۱۳۷۷ آغاز شد و تا ۳۱ خرداد ۱۳۷۸ ادامه داشت و مدرس آن دکتر حمید وحید بود. سرفصل عنوانی ارائه شده: معنی داری در زبان طبیعی، معنی داری در ذهن، شکاکیت در باره معنی داری، و برونگرایی و علم حضوری.

عماد الدین فاطمی زاده، پژوهشگاه، اصلاح هندسه تصویر به طور موضعی با روش Voronoi.

سمینار یک روزه فرآیندهای تصادفی

نهم اردیبهشت ۷۸

روح الله جهانی پور، دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی شریف.

Fluid flow in porous media.

حمیده داریوش همدانی، دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی شریف.

Stopping times.

جهانشاه داودی، پژوهشگاه و دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف.

Kramers-moyal description of turbulence cascade.

رضارحیمی تبار، دانشکده فیزیک دانشگاه علم و صنعت ایران.

Generating function approach to turbulence.

شاهین روحانی، پژوهشگاه و دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف.

Burgers Equation.

شیوا زمانی، دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی شریف.

Random motion of string.

بیژن زنگنه، دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی شریف.

Stochastic analysis.

وحید گریمی پور، پژوهشگاه و دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف.

Exclusion processes.

سمینار یک روزه مدل سازی مولکول ها و ساختار پروتئین

ششم خرداد ۷۸

محمد رضا اجتهادی، پژوهشگاه،

فعالیت های پژوهشکده

سیستم های هوشمند

بهار ۱۳۷۸

برگزاری سمینارهای دوهفتگی

سیستم های هوشمند

۲۸ اردیبهشت تا ۲۹ خرداد ۷۸

حمدید رضا ستایش، پژشك شورای برنامه ریزی درمان و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، کاربرد سیستم های هوشمند در پزشکی بالینی: نگاهی به مطالعات بقا.

حمدید سلطانیان زاده، دانشکده مهندسی برق دانشگاه تهران، طراحی سیستم خبره برای یافتن ساختارهای مغز انسان.

عبدالحسین عباسیان، پژوهشگاه، مشکل شعور در سیستم های هوشمند.

عباس عرفانیان امیدوار، دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه علم و صنعت ایران، شبکه های عصبی آشوب گونه.

فرشاد مرادی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، رویکرد سایکوفیزیکی به مکانیسم تشخیص عمق در بینایی دوچشمی.

سخنرانی های هفتگی هسته پردازش

سیگنال و تصویر

۵ تا ۲۶ اردیبهشت ۷۸

علی الفت، پژوهشگاه، بازیابی دائمی تبدیل فوریه سیگنال های زمان محدود توسعه شبکه های عصبی.

سیامک پور عبد الله نژاد، پژوهشگاه، ارزیابی ویژگی های بافتی مایکرو کالسینیکاسیون ها در تصاویر ماموگرافی.

فرشید رضیعی راد، پژوهشگاه، استخراج ویژگی های مایکرو کالسینیکاسیون ها با استفاده از تبدیل multi wavelet.

