

خبرها و گزارش‌ها

• دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت

الکساندر آ. ایوانف (ساشا) استاد امپریال کالج لندن، در اردیبهشت ماه ۱۳۸۴ دو هفته میهمان پژوهشکده ریاضیات بود. ایوانف در این مدت یک دوره درسی کوتاه با عنوان

Sporadic groups, amalgams and representations

برگزار کرد.



ژان-پیر رُسیر از دانشگاه پاریس ۷ اوآخر خرداد و اوایل تیر ۸۴ میهمان پژوهشکده ریاضیات بود. علاوه بر کارگاهی که گزارش آن در جای دیگری از این شماره آمده است، ایشان قبل از آن کارگاه، سه سخنرانی با عنوان



Model theory and mysteries in computer science

ایراد کرد.

از دیدگاه سخنران ریاضیات دو وجه دارد: وجه «رام» و وجه «همواره اسرارآمیز». ت-کمینگی (o-minimality) مثلاً سیار خوبی از قسمتی از نظریه مدل است که رام به شمار می‌آید، در حالی که «مدل‌های نااستاندارد حساب» عمدتاً وجود جنبه دیگر است. برخی از مدل‌های حساب دو وجهی هستند، یعنی از جنبه‌های خاصی رام‌اند. سخنران به توضیح تعاملی بین ت-کمینگی و مدل‌های نااستاندارد که مدل‌های دو وجهی مذکور را بهار می‌آورد پرداخت و در ادامه توضیح داد که برخی از مطالب حول مسئله P در مقابل NP ممکن است در زمرة مطالب «همواره اسرارآمیز» ریاضیات باشند، هرچند موضوعات بالا می‌توانند در این خصوص به کار گرفته شوند.

خواننده علاقه‌مند می‌تواند بخشی از ایده‌های فوق را در دو مقاله از

ژان پیر با عنوان

- Polynomial time uniformization and non-standard methods
- Weak Arithmetics

که در سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۹ چاپ شده‌اند ملاحظه کند.

پژوهشکده ریاضیات

• رئیس پژوهشکده ریاضیات، استاد نمونه کشوری

به پیشنهاد ریاست پژوهشگاه و تصویب کمیته انتخاب استاد نمونه وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری، آقای دکتر غلامرضا خسروشاهی رئیس پژوهشکده ریاضیات و از پیشکسوتان پژوهشگاه و استاد ریاضی دانشگاه تهران به عنوان استاد نمونه سال ۱۳۸۳-۸۴ برگزیده شد و طی مراسمی که به این مناسبت با شرکت وزیر علوم و مسؤولان آموزش عالی کشور در دانشگاه تهران برگزار گردید، از ایشان و استادان نمونه دیگر تجلیل به عمل آمد. انتخاب استادان نمونه (که امسال پانزدهمین دوره آن برگزار شد) به این طریق صورت می‌گیرد که هر سال هر یک از دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی بازای هر ۱۰۰ نفر عضو هیأت علمی یک تا حداقل ۵ نفر را که واحد شرایط و امتیازهای لازم از لحاظ علمی، آموزشی، پژوهشی، و اجرایی باشند معرفی می‌کند. سپس اسامی پیشنهادی در دفتر هیأت‌های امنا و معاونت آموزشی وزارت برسی و فهرست نهایی از طرف کمیته انتخاب تهیه و برای تأیید به وزیر علوم پیشنهاد می‌شود. امسال در مجموع، ۶۰ هیأت علمی از طرف ۲۵ دانشگاه و مؤسسه‌آموزشی معرفی شدند و نهایتاً ۱۸ نفر از طرف کمیته انتخاب به عنوان استادان نمونه برگزیده شدند.

• صمد هدایت

پروفیسور صمد هدایت استاد دانشگاه ایلینوی در شیکاگو به مدت یک ماه میهمان مدعو پژوهشکده ریاضیات بود. در طی این مدت، دکتر هدایت همکاری خود را با دکتر خسروشاهی در مسئله «تریدهای و کاربرد آنها در نظریه طرح‌های ترکیبیاتی» ادامه دادند.

از جمله این همکاری‌ها تألیف مقاله‌ای بود در باب «تریدهای» برای چاپ جدید CRC Hand Book که بهوسیله سی.جی. کلبوون و جی.اج. دنیس ویرایش خواهد شد.

گرددگری است!) اما به چیزهای بسیار جالبی پی بردم و گمان می کنم سفر پرباری بود. همکاران ایرانی مشتاق توسعه روابط، همکاری‌ها، و مبادلات علمی بودند و باید بگویم که دکتر بلانشی وابسته علمی سفارت فرانسه خیلی به آشنا شدن من با بهترین دانشگاه‌های ایران کمک کرد و سرانجام دیدار از پژوهشگاه دانش‌های بنیادی را، که به نظرش از واجبات بود، به روش توصیه کرد. در آنجا بود که با غلامرضا خسروشاهی و مهرداد شهشهانی آشنا شدم. هرچند نام خانوادگی این دو نفر برای یک فرانسوی که به ریشه‌شناسی لغات علاقه‌مند است خیلی پر ابهت می‌نماید، برخورد آنها با من فوق العاده صمیمانه بود. پس از صرف دو فتنجهان قهوه، روشن شده بود بیوانفورماتیک همان موضوعی است که باید دوکشور ما در زمینه آن همکاری کنند و یک ساعت از قدم گذشتند من در ساختمان زیبای نیاوران نگذشته بود که هر دو طرف مطمئن بودیم اجرای برنامه‌ای جدید در شرف آغاز شدن است. روز بعد با وابسته سفارت در این باره صحبت کردم و او بالاصله تصمیم گرفت از همکاری در این زمینه حمایت کند (با تأمین هزینهٔ ۴ سفر از فرانسه!) به ترتیب، سنگ‌بنای کارگاه گذاشته شد.

تقریباً ۸ ماه بعد، برنامه با کمک بسیار ارزشمند مهرداد شهشهانی تکمیل شده بود. موضوع اولیه گسترش یافته و بیومتیکس [زمیت-ریاضی] را نیز در برگرفته بود. سرانجام ما (یا بهتر است بگوییم «آنها در پژوهشگاه») موفق شدیم همه کارها، حتی تهیه پوستری بسیار زیبا، را به موقع انجام دهیم و کارگاه را در روزهای ۱۱-۲۰ آوریل [۸۴] برگزار کنیم.

حالا به جنبه علمی قضیه می‌پردازم. برنامه چنان طراحی شده بود که بسیاری از مباحثت و رویکردها را تا حد امکان در بر بگیرد و چشم‌اندازی کلی از بسیاری نظریه‌ها و ابزارهایی به دست دهد که برای فهم و تحلیل بهتر پدیده‌های زیست‌شناختی مفیدند. یکی دو ماه قبل، همایشی مقدماتی در مبانی زیست‌شناسی برگزار شده بود که بیشتر شرکت کنندگان کارگاه ما در آن حضور یافته و آمادگی خوبی برای استفاده از کارگاه به دست آورده بودند که قرار بود مباحثی در ریاضیات (سیستم‌های دینامیکی، آمار)، علوم ریاضی-کامپیوتر (نظریه یادگیری)، علوم کامپیوتر (مدل‌های صوری، برنامه‌ریزی پویا) و ... زیست‌شناسی (شبکه‌های تعاملی) ... عرضه کند. رده‌بندی من خیلی دقیق نیست ولی با نگاهی به کل برنامه می‌توان تصویر دقیقی به دست آورد. می‌خواهم بگویم که سخنرانان نهایت تلاش خود را کردنند که بارویکردن شهودی، مفاهیم تخصصی خودشان را — که اغلب بدیهی نیستند — عرضه کنند، و در این کار بسیار موفق بودند. همچنین باید بگویم که عده‌ای از همکارانی که برای سخنرانی در مباحثت دیگر (ترکیبات، دنباله‌ها، مدل‌های گرافی، مدل‌های تصادفی، مدل‌سازی فیزیک، و غیره) دعوت شده بودند، دعوت را به علت کثرت مشغله رد کرده بودند.

ما بحث‌هایی با همکاران و دانشجویان آنها داشتیم که در تدارک همکاری‌ها و پروژه‌های مشترک آنی — که باید سال آینده پیگیری شوند — مفید واقع شد. مثلاً من با پیشنهادی از پروژه جندی‌شاپور، یک دانشجوی دکتری، و چند ارتباط جدید با افرادی در دانشگاه تهران به فرانسه بازگشتم.



ایرج کلانتری از دانشگاه ایلینوی‌غربی حدود یک ماه در اواخر بهار و اوایل تابستان ۸۴ میهمان پژوهشکده ریاضیات بود. یکی از فعالیت‌های دکتر کلانتری در این مدت، ارائه یک درس فشرده با عنوان «آنالیز محاسبه‌پذیر، پیچیدگی و تصادفی بودن» بود.

محاسبه‌پذیری در آنالیز یکی از موضوعات اصلی در نظریه محاسبه‌پذیری در کارهای نخست تورینگ است. یکی از زمینه‌هایی که به طور طبیعی در مطالعه محاسبه‌پذیری پدیدار می‌شود، نظریه پیچیدگی است. مفهوم «تصادفی بودن» نیز در پیگیری این زمینه‌های مطالعاتی ظاهر می‌شود.

در دو جلسه اول این درس، رهیافت وحدت بخش فیلمتري در آنالیز محاسبه‌پذیر که در سال‌های اخیر توسط سخنران و لری ولچ (Larry Welch) ارائه شده است معرفی شد. جلسه سوم عمده‌اً به معرفی رهیافت «نظریه موثر بودن از نوع دو» (Type two theory of effectivity) در مطالعه آنالیز محاسبه‌پذیر اختصاص یافت. در جلسه پیانی به پیچیدگی و تصادفی بودن پرداخته شد و ارتباط‌هایی چند بین این رهیافت‌ها و زمینه‌ها بیان گردید و چند مسئله حل نشده مطرح شد.

اضافه بر نسخه‌هایی از مقالات رهیافت فیلتری در آنالیز محاسبه‌پذیر که در طول دوره در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت، پس از پایان دوره درسنامه‌هایی در رهیافت TTE (بخشی از کتاب Klaus Weihrauch) و در باب تصادفی بودن (نوشته‌ای از Rod Downey) از طرف سخنران به نشانی الکترونیکی شرکت کنندگان ارسال شد.

به عنوان یکی از طرق ورود به موضوع برای خوانندگانی از اخبار که به مطالب این درس علاقه‌مندند ولی توانسته‌اند در آن شرکت کنند سایت محاسبه‌پذیری و پیچیدگی در آنالیز www.cca-net.de پیشنهاد می‌شود.

• گزارش کارگاه «بیوانفورماتیک

ژان-مارک استیهئر



اکول پلی‌تکنیک، فرانسه

در ماه مه ۲۰۰۴ به تشویق یک همکار (و دوست) فرانسوی که متخصص الکترونیک است، از تهران و دقیقتر بگوییم از دانشگاه‌های تهران بازدید کردم. خودم هم مشتاق

این سفر بودم زیرا استعداد سرشار دانشجویان ایرانی در دوره کارشناسی اکول پلی‌تکنیک را دیده بودم؛ خوشبختانه یکی از این دانشجویان جزو تیم تحقیقاتی من است. من فقط ۴ روز در تهران بودم (که فرصت کمی برای

قدرت بیان مدل‌های صوری را نشان دهم: در اینجا مقابله بین نظامهای حالات متناهی و گرامرهاي صوری است. معلوم است که نظریه یادگیری در حالت اول معنا دارد و در چارچوبی کلی تر معنا ندارد. پس چه باید کرد؟ آیا باید مفاهیمی که ضعیفتر را برای حالت کلی به کار برد طراحی کرد یا نظم اصیل جدید و مقیدتری را برای وضعیت پیچیده‌تر؟ پاسخ من روشن است: باید در جستجوی راه جدیدی برآیم و مفاهیم و مدل‌های تازه‌ای ابداع کنیم. رشته سخنرانی‌های من همگی به پردازش این اصول اختصاص داشتند. اکنون باید آنها را اجرا کنیم و اثبات کنیم که تجزید و نظریه می‌تواند به اندازه تجزیه‌گرایی و تقریب زنی کنترل شده مفید باشد.

تعدادی از سخنرانی‌ها به بحث‌هایی متعددی درباره امکان به دست آوردن نتایج غلط از داده‌ها و استنتاج‌های تصادفی اختصاص داشت. من به عنوان عضوی از جوامع ریاضی و علوم کامپیوتر معتقدم که نباید با آمار نظریه احتمال، یا مدلسازی شوختی کرد.

از این ده روز واقعاً لذت بدم. از لحاظ علمی فرصت خوبی بود برای فهم عمق نظریه‌ها و از لحاظ اجتماعی، ارتباطاتی عالی بین جوامعی علمی که ما نمایندگانش بودیم برقرار شد. من باید از این فرصت برای تشکر از رئیس پژوهشگاه، دکتر لاریجانی، که از برگزاری کارگاه حمایت کرد تشکر کنم. در اینجا پیشنهاد تجدید کارگاه را در سال ۲۰۰۷ مطرح می‌کنم...

و کلام آخر:

با اهتمام مشترک WPI، IPM، و اکول پلی‌تکنیک و حمایت دولت‌های فرانسه و ایران می‌توان قطب علمی-پژوهشی مهمی در این زمینه‌ها ایجاد کرد.

اسامی سخنرانان و عنوانین سخنرانی‌ها:

ژان-مارک استیه، اکول پلی‌تکنیک، فرانسه،

- Formal grammars and structural models I and II,
- Efficient algorithms for computing the transformation distance between minisatellites,

دیتمار اولتس، دانشگاه صنعتی وین، اتریش،

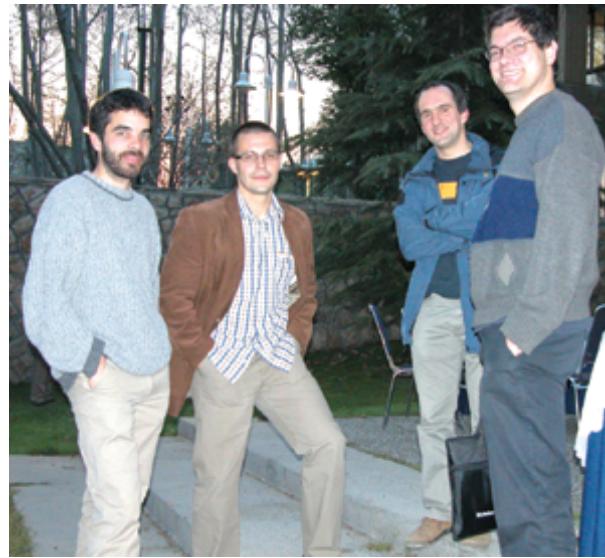
- Modeling of actin-skeleton dynamics in keratocyte lamellipodia,
- Multistep navigation of leukocytes.

بهشاد بهزادی، اکول پلی‌تکنیک، فرانسه،

Peptide identification by tandem mass spectrometry data interpretation - DNA compression algorithms.

فابیو آگوستو چلوب، دانشگاه لیسبون، پرتغال،

Introduction to chemotaxis.



از راست به چپ: فابیو آگوستو چلوب، دیتمار اولتس، فلارین مارکوتس، و ونسان کالو

سعی می‌کنم آنچه را که در تمام این مدت از لحاظ علمی برای من مهم بوده توضیح دهم. هجوم ریاضیات و علوم کامپیوتور به مسئله ادراک ساز و کارهای حیات صرفاً تجلی مصنوعی و ساختگی «سلطه طلبی» رشته‌های علمی سنتی نیست. همکاران زیست‌شناس ما مسائل جدیدی مطرح می‌کنند که نیاز به روش‌های جدیدی برای تحلیل و مدلسازی دارند. بیشتر برنامه‌های درسی معمول و متعارف دانشگاهی پاسخگوی این چالش‌ها نیستند. ما مسؤولیت داریم روش‌های جدیدی برای مقابله با این مسائل چالش برانگیز که با روش‌های متعارف آن رشته قابل حل نیستند عرضه کنیم. این رویکرد دو جنبه دارد.

اولاً، مسائل جدیدی در برابر رشته خارجی (در اینجا، ریاضیات و کامپیوتور) می‌نهد، حتی اگر مسئله اصلی در بعضی موارد، به جوابی پیش پا افتاده بینجامد. چنین چیزی ۱۵ سال پیش برای من اتفاق افتاد. نایاً روش‌های جدیدی در اختیار رشته اصلی (در اینجا، زیست‌شناسی) قرار می‌دهد تا به کمک آنها مدل‌های بسازد که بتوان با استفاده از روش‌های متعارف اثبات، آنها را موجه شمرد یا رد کرد.

در واقع، مسئله اصلی این است که تعداد برهمنکنش‌ها، واکنش‌های شیمیایی و قیود فیزیکی در یک سلول یا مجموعه‌ای از سلول‌ها آنقدر زیاد است که ملحوظ کردن آنها در یک دستگاه صوری ساده میسر به نظر نمی‌رسد. در مواردی، هرگاه به نظر رسید که همه سلول‌ها یا مولکول‌های یک سیستم دارای رفتاری یکنواخت (به مفهوم موردنظر ریاضیدانان) است، مجموعه کوچکی از معادلات (گیسته یا پیوسته) ممکن است پدیده را نمایش دهد. اما اغلب مجبوریم با تعداد زیادی واکنش و برهمنکنش نامتجانس در محیطی رو به رو شویم که تا حد زیادی ناشناخته است: در این صورت، طرح‌های کلاسیک کارساز نیستند و به طراحی رهیافت‌های نو نیاز داریم.

مثالی در این باره می‌آورم. من در دو سخنرانی اول خود سعی کردم

• گزارش کارگاه «نظریه مدل و محاسبه‌پذیری در ریاضیات»

کارگاه «نظریه مدل و محاسبه‌پذیری در ریاضیات» از ۲۴ تا ۲۶ خرداد ۸۴ در پژوهشکده ریاضیات برگزار شد. در این کارگاه، سه سخنران نه سخنرانی ۷۵ دقیقه‌ای با حضور تقریباً بیست نفر شرکت کننده عرضه کردند.

در چهار سخنرانی ژان-پیر رُسیر، به فراسری‌ها (transseries) و ت-کمینگی (o-minimality) پرداخته شد. در مطالعه بسط‌های ت-کمینگی در میدان اعداد حقیقی، از فراسری‌ها با روش‌هایی که تماماً مبتنی بر نظریه مدل‌ها است می‌توان بهره جست. در این سخنرانی‌ها حالت بسط‌های چندجمله‌ای کراندار مورد توجه قرار داشت و نتایجی در باب حذف سور اصل‌بندی، تجزیه سلولی و محاسبه‌پذیری در ادامه کارهای چند تن دیگر از متخصصان نظریه مدل‌ها ارائه شد.

در دو سخنرانی صدقی بوغطاس نتایج جدید مشترک او با رُسیر در باب تعیین قضیه‌ای از شبهردson (Shepherdson) (مبتنی بر رده‌بندی قسمت‌های صحیح میدان‌های بسته حقیقی به عنوان مدل‌های حساب مبتنی بر استقراء باز) هنگامی که نمادی برای تابع‌نمایی به زبان حلقه‌های مرتب اضافه می‌شود ارائه شد. این کار با چند اصل‌بندی برای حلقه‌های مججهز به تابع‌نمایی که قسمت‌های صحیح میدان‌های نمایی بسته حقیقی اند صورت گرفت. از جمله میدان‌های مورد بحث، میدان‌های نمایی بود که خاصیت مقدارمیانی (intermediate value property) برای ۲-چندجمله‌ای‌ها را بر می‌آورند.

در سه سخنرانی ایرج کلانتری ضمن مرور رده‌های Π^0_1 و Π^0_2 در حالت کلی و نیز در فضاهای خاص، جنبه‌هایی از توپولوژی و آنالیز محاسبه‌پذیر و چند نتیجه اخیر در باب درخت‌های Π^0_2 از انواع مهمی از نقاط در توپولوژی محاسبه‌پذیر عرضه شد. در ادامه، نتیجه‌جذیدی در راستای قضیه‌ای از Jockusch-Lewis-Remmel ارائه شد و نتایجی از آن در فضاهای توپولوژیک خاصی که به طور محاسبه‌پذیر ارائه شده‌اند مطرح گردید.

اسامي سخنران و عناوين سخنرانی‌ها:
صدقی بوغطاس، دانشگاه پاریس ۷، فرانسه،

Arithmetics of the Real Exponential Field.

ژان-پیر رُسیر، دانشگاه پاریس ۷، فرانسه،

Transseries and o-minimality.

ایرج کلانتری، دانشگاه ایلینوی غربی، آمریکا،

Π^0_1 and Π^0_2 Classes, boundedness, computability, and correspondence between classes.

بتسابه خرمیان طوسی، دانشگاه تهران،

Determination of sites of CYP1B1 mutations in aligned sequences of cytochrome P450 family members and 3D structural model .

استفن رو بین، INRA-PG و INRA، فرانسه،

- Motifs statistics in DNA sequences analysis,
- Differential analysis of microarray data, multiple testing problems and false discovery rate (FDR),
- Statistical analysis of comparative genomic hybridization (CGH) data: A segmentation - clustering approach.

رقیه زارعی، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، Prediction of protein surface accessibility based on residue pair types and accessibility states using dynamic programming algorithm.

محمدجواد ساده، دانشگاه فردوسی مشهد،

Resampling method for structure prediction.

ونسان کاللوه، اکول نرمال سوپریور، فرانسه،

- Some reaction-diffusion models arising in pattern formation,
- Parabolic equations modeling chemotaxis.

فرانسو گپه، مرکز ملی تحقیقات علمی (CRNS)، فرانسه،

- Complex networks of biomolecular interactions,
- On the transcription-based solenoidal model of chromosomes epigenomics of molecular networks.

فلورین مارکووتس، مؤسسه ماکس پلانک، آلمان

- Molecular diagnosis (I,II),
- Graphical models to infer cellular networks,
- Pathway models from RNAi data.

پیتر مارکوچ، دانشگاه وین، اتریش،

An introduction to kinetic modeling.

• تک سخنرانی

فرهاد جعفرپور، دانشگاه بولیسینا، همدان،
Multiple shock dynamics in a reaction-diffusion model.

علی نقی خرمیان، دانشگاه سمنان،
Non-singlet QCD analysis in the NNLO approximation.

سهراب راهوار، دانشگاه صنعتی شریف،
Extinction in the color-magnitude diagram of EROS data and distribution of stars at the galactic disk.

رضا رمضانی آرایی، دانشگاه تهران،
MM-Nut disk space via Ehlers transformation.

محسن شادمهری، دانشگاه فردوسی مشهد،
Evolution of molecular cloud cores.

احمد شیرزاد، پژوهشگاه،
Bosonic string with mixed boundary conditions.

جعفر صادقی، دانشگاه بابلسیر،
Virasoro character from $SL(2|1; C)$ sum-rule character.

ندا صدوقی، دانشگاه صنعتی شریف،
Planar and nonplanar Konishi anomalies and effective super-potential for non-commutative supersymmetric $U(1)$.

حسین عباسی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،
Subsonic soliton in non-Maxwellian plasmas.

رضا عسگری، پژوهشگاه،
The Coulomb drag effects in a bi-layer system: The role of dynamic and static interaction potentials.

محسن علیشاھیها، پژوهشگاه،
Hologravity.

یاسمن فرزان، پژوهشگاه،
Pulsar kinks from majoron emission.

احمد قدسی، پژوهشگاه،
Quantum Hall effect/half BPS $N = 4$ SYM correspondence.

مسعود پورمهديان، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و پژوهشگاه،
 گزارشي از کارگاه «کاربردهای اخیر نظریه مدل» در مؤسسه نیوتن دانشگاه
 کيمبريج.

مصطفی روتفی، مرکز فناوري زن استنفرد، آمریکا،
Current trends in bio-informatics.

هادی سلاماسیان، دانشگاه بیل، آمریکا،
A new notion of rank for unitary representations of semisimple groups.

پژوهشکده فیزیک

• گزارش کنفرانس بهاره فیزیک

دوازدهمین کنفرانس بهاره فیزیک نظری به مدت دو روز در ۲۱ و ۲۲ اردیبهشت ماه ۱۳۸۴ در پژوهشکده فیزیک برگزار شد. در این کنفرانس دو روزه ۳۲ سخنرانی در شاخه‌های مختلف فیزیک نظری با حضور ۷۱ نفر شرکت کننده ایجاد شد.

رضا اجتهادی، دانشگاه صنعتی شریف،
Effective Van der Waal's interaction between ellipsoidal objects.

فرهاد اردلان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،
The 21st century Einstein.

محمد اشراقی، پژوهشگاه،
LHC accelerator.

علیرضا بهرامی نسب، دانشگاه صنعتی اصفهان،
Intermittency issues in Burgers & KPZ equations.

شاهن پرویزی، پژوهشگاه،
Supergravity via super Yang-Mills, AdS/CFT revisited.

ظفریا تورا کالوف، مؤسسه فیزیک هسته‌ای، ازبکستان،
Geometric properties of spacetimes dual to the Kerr spacetimes.

یوسف ثوبتی، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان،
Compact objects as possible alternatives to dark matter by hypotheses.



• سمینارهای نظریه ریسمان

شاهرخ پرویزی، پژوهشگاه

AdS/CFT and R-Current correlation functions revisited.

جورج گیلرمو روسو، دانشگاه بارسلونا، اسپانیا،

Search for the most stable massive state in super string theory.

رودولفو روسو، سرن، سوئیس،

Euler-Heisenberg effective actions from open strings.

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه،

Spin chain on the moose.

امید صارمی، دانشگاه تورنتو، کانادا،

Brane-anti-brane systems and the thermal life of neutral black holes.

محسن علیشاھیها، پژوهشگاه،

Cosmology on the dS space.

امیراسحاعیل مصفا، پژوهشگاه،

Quantum hall effect/ N=4 SYM correspondence.

سحیر و نکاتشا مورتی، مرکز بین المللی فیزیک نظری، ایتالیا،

- *Introduction to non-critical strings I, II,*
- *D-branes in non-critical superstrings and minimal super Yang-Mills.*

• سمینارهای پدیده‌شناسی

یاسر ایازی، پژوهشگاه،

- *The measurement of neutrino mass by neutrinoless double beta decay,*
- *On the quantum mechanics of neutrino oscillation.*

منصور حقیقت، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Photon neutrino scattering in non-commutative space.

محمد قیادی مراغه، سازمان انرژی اتمی ایران،

The nuclear fuel cycle in Iran.

محمد لامعی رشتی، سازمان انرژی اتمی ایران و پژوهشگاه،

Report of Iranian LINAC.

فرهنگ لران، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان،

Scalar solitions and AdS/CFT correspondence.

عبدالله لنگری، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان،

The mechanism of phase separation in two-dimensional T-J model in terms of cluster approach.

احمد مشاعی، پژوهشگاه،

CMC muon system.

سامان مقیمی عراقی، دانشگاه صنعتی شریف،

Conformal fields theory and Loner's stochastic equations.

مجید منعمزاده، دانشگاه کاشان،

Converting the second class constrained systems to gauge theories by the BFT method.

کامران مؤیدی، دانشگاه اراک،

The proof of a quantum mechanical equivalence between a system with position-dependent mass and a point particle subject to a non-conservative force quadratic in the velocity.

میرفائز میری، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان،

Light propagation in the soap foam.

غلامرضا مکتب‌داران، دانشگاه فردوسی مشهد،

Closed string S-matrix elements in open string field theory.

بهرام نصر اصفهانی، دانشگاه اصفهان،

Scattering of electromagnetic waves by a traversable static wormhole.

کورش نوذری، دانشگاه مازندران،

Gup induced corrections to black holes thermodynamics.

Free electron laser.

امیرحسین کردبچه، پژوهشگاه،

Free electron laser.

سعید میرزازاد، دانشگاه بالسیر

Inverse free electron laser.

علی نقی خرمیان، پژوهشگاه،

Quark distributions in the Valon model framework.

سهراب راهوار، پژوهشگاه،

Dark energy and right-handed neutrinos.

یاسمن فرزان، پژوهشگاه،

پژوهشکده علوم شناختی

• کنفرانس مکانیزم‌های نورونی تصمیم‌گیری



مایکل شدلن، استاد دانشگاه واشنگتن آمریکا به مدت ۱۰ روز مهمان پژوهشکده علوم شناختی بود. شدلن در مدت اقامت خود کنفرانسی در ۴ سخنرانی در تاریخ ۲۳ اردیبهشت ماه برگزار کرد. این کنفرانس با همکاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پژوهشکده علوم شناختی پژوهشگاه برگزار شد.

عنوان سخنرانی‌ها:

- A neural mechanism for making decisions I:
Seeing and deciding about motion,
- A neural mechanism for making decisions II:
From vision to cognition,
- A neural mechanism underlying the perception of elapsed time,
- The variable discharge of cortical neurons.
Implications for neural coding and computation.

• سمینارهای پژوهشی

کورش میرپور، پژوهشگاه،

Psycholinguistics of lexical access.

علی معینی، پژوهشگاه،

Different time courses of learning-related activity in the prefrontal cortex and striatum.

رضا شادمهر، دانشگاه جان هاپکینز، آمریکا،

Adaptation and learning of reaching.

مریم میریان، دانشگاه تهران،

احمد مشاعی، پژوهشگاه،

CMS Muon system.

ابوالفضل میرجلیلی، پژوهشگاه و دانشگاه یزد،

- Higher order corrections, loops and renormalization,
- QCD observables and their scale dependence.

• سمینارهای عمومی

علی نقی خرمیان، پژوهشگاه،

Quark densities and hadron structure functions.

جورج گیلرمو روسو، دانشگاه بارسلونا، اسپانیا،

The information problem in black hole evaporation: Old and recent results.

رودولفو روسو، سرنس، سوئیس،

String theory as a holographic description of gauge theories.

فهیمه کریمی پور حدادان، پژوهشگاه،

Fluctuation-induced forces in liquid crystals in the presence of a structured substrate.

ظفریا توراکالوف، مؤسسه فیزیک هسته‌ای، ازبکستان،

Generalized H. Hetrz problem.

• سمینارهای پلاسمای

امیر چخماچی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

شماره پیاپی ۳۶



مراد فرهادپور

بررسی آرای آلن بدیو.

Modeling using bayesian networks.

مهسا عسکری حاتم‌آبادی، پژوهشگاه.

صادق لاریجانی، حوزه علمیه و دانشگاه قم،
بحثی تطبیقی در باب افعال گفتاری.

Mental lexicon and word processing.

لاله فدک پور، پژوهشگاه.

کارو لوکس، دانشگاه تهران و پژوهشگاه،
عواطف مصنوعی.

Evolution of language: questions and debates.

محمد رضا معمار صادقی، دانشگاه بریتیش کلمبیا، کانادا،
ویتنگشتاین و داروین: گفتاری درباره تکامل و زبان.

نصیر موسویان، دانشگاه آلبرتا، کانادا،
آیا توجیه پیشینی خط‌پذیر است؟
مهردی نسرین، پژوهشگاه،
تجربه‌گرایی کل‌گرایانه.

رضام نیلی‌پور، دانشگاه توان‌بخشی،
مبانی عصبی زبان‌شناسی شناختی.

پژوهشکده فلسفه تحلیلی

• سینیارهای بهاره

بکتاش بابادی، پژوهشگاه،
تقد رویکردی استعاری به مغز.

محمد دبیر مقدم، دانشگاه علامه طباطبائی،
چامسکی: دیدگاه‌های فلسفی و زبان‌شناسی.

هدایت سجادی، دانشگاه صنعتی شریف،
رایطه‌گزاره‌های پروتکل نویرت و گزاره‌های پائیه پایر.

• کلاس‌های درس آزاد

لاله فدک پور، پژوهشگاه،
مبانی نظری علوم شناختی: چالش‌های اصلی.
مهردی نسرین، پژوهشگاه،
مباحث معاصر در شکاکیت.

عبدالحسین عباسیان، پژوهشگاه،
همبستگی نورونی شعور.

فرزاد فرخویی، دانشگاه علامه طباطبائی،
معقولیت و ابهام در زبان.

کارگاه بین‌المللی نرم‌افزار

پژوهشکده علوم کامپیوتر در روزهای نهم تا یازدهم مهرماه ۱۳۸۴ یک کارگاه بین‌المللی در زمینه مبانی مهندسی نرم‌افزار برگزار خواهد کرد.

سخنرانان اصلی کارگاه: گل آقا از دانشگاه ایلینوی در اوربانا شمپین، آمریکا، یوست نیکوک (Joost Nico) (Kok) از دانشگاه لایدن، هلند، و کارولین لوبیس تالکوت (Carolyn Louise Talcott) (SRI، آمریکا) تحقیقاتی ACM (Association for Computing Machinery)، بخش SIGSOFT، برگزار خواهد شد.

این کارگاه با همکاری ACM (Association for Computing Machinery)، بخش SIGSOFT، تحقیقاتی ACM (Association for Computing Machinery)، بخش SIGSOFT، برگزار خواهد شد.