

خبرها و گزارش‌ها

(بهار ۱۳۸۹)

- A first study on “jet energy scale corrections using top events”.

Electron charge studies. حامد بخشیان، پژوهشگاه،

عمیده جعفری، پژوهشگاه و CMS،

- Electron efficiency in $t\bar{t} \rightarrow e + jet$ channel.
- Extracting B-tag distribution from MC to data-driven!
- Report on the B-tag efficiency measurement using $t\bar{t}$ events.

علی فهیم و مجتبی محمدی نجف‌آبادی، پژوهشگاه و CMS،

Search for extra dimension in dielectron final state at CMS at 7 TeV.

پژوهشکده‌ی ریاضیات

• تک‌سخنرانی‌ها

مسعود خلخالی، دانشگاه انتاریوی غربی، کانادا،

A survey of Conne’s theorem on the Godbillon-Vey invariant.

امیر اسدی، دانشگاه ویسکانسین-مدیسون، آمریکا،

- Pattern recognition and feature extraction in massive biological data sets from development and growth.
- Face recognition in human brain as a model for discovery of hierarchical dynamics in object recognition.

پژوهشکده‌ی ذرات و شتابگرها

• سمینار و سخنرانی هفتگی

عبدالله محمدی، پژوهشگاه،

Searching for a standard-model Higgs boson in event $H \rightarrow WW^* \rightarrow \mu\tau_{jet}$ at CMS.

مجید هاشمی، پژوهشگاه،

Search for SM Higgs boson decay to WW in CMS.

مجتبی محمدی نجف‌آبادی، پژوهشگاه،

The effect of SM-like fourth family on the Higgs production at the LHC.

مریم زینلی، پژوهشگاه،

Estimating the jet energy scale corrections using top quark events.

حامد بخشیان، پژوهشگاه،

Electron charge misidentification, as a background to like sign dielectron channel.

یاسر ایازی، پژوهشگاه،

The impact of Kaluza-Klein excited W boson on the single top at LHC and comparison with other models.

• سمینار هفتگی گروه CMS

مریم زینلی، پژوهشگاه و CMS،

- Jet-parton matching using MVA methods.

- دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی
مسعود خلخالی، دانشگاه اتاریوی غربی، کانادا،
The Gauss-Bonnet theorem for the noncommutative torus.
محمد مقدم، پژوهشگاه،
Classification of valuations, its applications and related topics.
- سمینار هفتگی ترکیبیات و محاسبه
فاطمه محمدی، دانشگاه فردوسی مشهد،
An algebraic criterion for the choosability of graphs.
چنگیز میسوری، پژوهشگاه،
On the halving problem.
فرزانه رضانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر،
Spectral characterization of some graphs related to Johnson scheme.
علیرضا عبدالهی، دانشگاه اصفهان،
Integral Cayley graphs.
حسین حاجی ابوالحسن، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،
On Nesteril's pentagon problem.
غلامرضا امید، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،
On group choosability of graphs.
حمیدرضا میمنی، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی،
Unit graph of a commutative ring.
آرش احدی، دانشگاه صنعتی شریف،
Applications of probabilistic methods in graph coloring.
علی محمدیان، پژوهشگاه،
Non-regular graphs with four distinct Laplacian eigenvalues.
- پیش‌درآمدی بر کارگاه جبرهای کلاستری
جواد اسدالهی، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
Cluster algebras.
کامران دیوانی‌آذر، پژوهشگاه و دانشگاه الزهراء،
Derived categories I & II.
- سمینار عمومی
عباس عدالت، کالج سلطنتی، انگلستان،
Data types for differential calculus.
جواد اسدالهی، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
An introduction to cluster algebras.
مسعود خلخالی، دانشگاه اتاریوی غربی، کانادا،
The nature of space in noncommutative geometry.
- سمینار هفتگی بینایی کامپیوتر
ثریا پناهی، دانشگاه صنعتی شریف،
Scene description for fast recognition.
امین صادقی، دانشگاه صنعتی شریف،
Generating sentences from images.
سمیرا شیخی، دانشگاه صنعتی شریف،
Shape learning using skeletal and contour information.
سعید خرسندی، دانشگاه صنعتی شریف،
Medical image registration.

سحر قاجار، دانشگاه صنعتی شریف،

On the Roman edge domination of graphs.

اسماعیل خرم، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

برنامه ریزی تصادفی.

نرگس عرفانی، پژوهشگاه،

Increasing arborescences.

هادی زارع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

تصویر تصادفی.

سید ناصر هاشمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

مدل‌های تصادفی اپیدمی.

• سمینار هفتگی هندسه و توپولوژی

مسعود خلخالی، دانشگاه اتاریوی غربی،

The Gauss-Bonnet theorem for the noncommutative torus.

• سمینار دوهفتگی ریاضیات زیستی

حمید پزشک، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،

آزمایش کلینیکی باید دارای چه اندازه‌ای باشد؟

ناصر طالبی‌زاده، دانشگاه صنعتی شریف،

On index theory and its applications.

شاهین روحانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

کاربرد SLE در بیوپلیمر.

سعید تفضیلیان، دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان و پژوهشگاه،

On Weierstrass point theory.

مرتضی فتوحی، دانشگاه صنعتی شریف،

شکل‌گیری الگو.

میثم نصیری، پژوهشگاه و دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان،

Hyperbolic structures in dynamical systems.

روزبه توسرکانی، پژوهشگاه،

ریاضیات زیستی: گرایش‌های نو.

• سمینار هفتگی فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن

عبدالحمید عباسیان، پژوهشگاه،

حافظه: گذشته و حال.

محسن محمدزاده، دانشگاه تربیت مدرس،

توابع کواریانس فضایی زمانی.

• کارگاه و سمینار

افشین پرورده، دانشگاه اصفهان،

زمان‌های موضعی برای فرایندهای پایدار.

علی برومندنیا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات،

گشتاورهای زرنیک و تبدیل موجک در بازشناسی حروف.

ششمین کارگاه بین‌المللی فرایندهای تصادفی، ۳۰-۲۸ اردیبهشت

ششمین کارگاه فرایندهای تصادفی با حضور حدود ۹۰ نفر از محققان، اساتید

دانشگاه و دانشجویان مقطع دکتری در پژوهشکده‌ی ریاضیات برگزار شد.

در این کارگاه تحقیقاتی اساتید دانشگاه‌های کشور ۲۴ سخنرانی ارائه کردند.

دو مدعو خارجی تاماس میکوش از دانشگاه کپنهاگ و سردبیر مجله‌ی

Stochastic Processes and their Applications (SPA) و پیتر

رابینسون از دانشگاه لندن، دانشکده‌ی مستقل اقتصاد و علوم سیاسی

(LSE) و سردبیر مجله‌ی *Econometrics* شرکت داشتند که هر کدام

یک سخنرانی عمومی و سه سخنرانی تخصصی در کارگاه‌های وابسته ارائه

کردند. از نظر کلیه‌ی شرکت‌کنندگان، این کارگاه نسبت به کارگاه‌های قبلی

بسیار منظم‌تر و سازمان‌یافته‌تر و با حضور متخصصانی برگزار شد که از نظر

کیفی و کمی در سطح عالی‌تری بودند. دو سخنران عمومی دیگر این کارگاه

احمدرضا سلطانی از دانشگاه کویت و دانشگاه شیراز و بیژن ظهوری زنگنه

از دانشگاه صنعتی شریف بودند.

موسی گل‌علیزاده، دانشگاه تربیت مدرس،

تحلیل آماری شکل.

روح‌الله رضوانی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

فرایندهای دوره‌ای با واریانس ناپایدار.

روح‌الله جهانی‌پور، دانشگاه کاشان،

معادلات دیفرانسیلی تابعی تصادفی.

رضا پورطاهری، دانشگاه علامه طباطبائی،

فرایندهای نقطه‌ای و کاربردهای آن.

A modified hidden Markov model in protein structure prediction.

روح الله جهانی پور، دانشگاه کاشان،

Some recent results on stochastic functional evolution equations.

کاوس خورشیدیان، دانشگاه شیراز،

The forward-backward algorithm for simulating stationary distribution of Markov chains.

پیتر رابینسون، دانشکده‌ی مستقل اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه لندن، انگلستان،

Parametric inference on strong dependence.

سعید رضاخواه، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

Levy processes.

بهنام زرپاک، دانشگاه شاهد،

Image segmentation using Gaussian mixture model.

عاطفه زمانی، دانشگاه شیراز،

Limit theorems and conditional expectation.

شیوا زمانی، دانشگاه صنعتی شریف،

Default risk models.

زهرا سجادنی، دانشگاه شیراز،

Limit theorems and conditional expectation.

احمدرضا سلطانی، دانشگاه کویت و دانشگاه شیراز،

New classes of distributions on $[0, \infty)$

زهرة شیشه‌بر، دانشگاه شیراز،

A survey on infinite-dimensional random vector.

مهديه طهماسبی، دانشگاه صنعتی شریف،

Application of Malliavin calculus for S.D.E. with monotone drift.

- حمید پزشکی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران

- مسعود پورمهیدیان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر

- سعید رضاخواه، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر

کارگاه‌ها:

تاماس میکوش، دانشگاه کپنهاگ، دانمارک،

- *Evidence and modeling in finance and telecommunications,*

- *Extremes of financial time series,*

- *The extremogram: A correlogram for extreme events.*

پیتر رابینسون، دانشکده‌ی مستقل اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه لندن، انگلستان،

- *Estimation of temporal and spatial power-law trends,*

- *Nonparametric and semiparametric regression with spatial data.*

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

امیر احمدی جاوید، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

Truncation-invariant copulas and related concepts.

حمیدرضا امین داور، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

Ornstein-Uhlenbeck processes.

اسماعیل امیری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی،

Bayesian inference on stochastic volatility models in and environmental study.

علی فروش باستانی، مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

On numerical solution of partial differential equations with stochastic coefficients.

افشین پرورده، دانشگاه اصفهان،

Local time and self-intersection local times for stable processes.

بیژن ظهوری زنگنه، دانشگاه صنعتی شریف،

برگزارکنندگان:

A review lecture on semilinear stochastic evolution equation with monotone nonlinearity.

- مسعود پورمه‌دیان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر

- مهران سلیمان فلاح، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

کسری علیشاهی، دانشگاه صنعتی شریف،

- مرتضی منیری، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی

Bound of capacity of CBMA channel.

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

نادر فلاح، دانشگاه دال‌هاوسی، کانادا،

سعید صالحی پورمهر، دانشگاه تبریز،

— آشنایی با منطق وجهی و شهودی،

A multi-state transition model for count data:

Application to change in cognitive scores over a fixed time interval.

— منطق وجهی غیرنرمال.

مهران سلیمان فلاح، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

عادل محمدپور، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

منطق وجهی در کنترل دسترسی.

Independence, sub-independence, and association of alpha-stable random variables.

زینب ایرانمنش، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

منطق وجهی شهودی و سیستم‌های نوع.

مهرناز محمدپور، دانشگاه مازندران،

مرتضی امینی، دانشگاه صنعتی شریف،

منطق هنجار و علوم کامپیوتر.

Forward-moving average representations in periodically correlated processes.

کارگاه یک‌روزه‌ی بینایی کامپیوتر

تاماس میکوش، دانشگاه کپنهاگ، دانمارک،

بینایی کامپیوتر رشته‌ای جدید و التقاطی است که از ابزارهای علوم کامپیوتر، ریاضیات و پردازش تصویر بهره می‌گیرد. به‌طور عام، هدف این رشته انتقال درک بینایی انسان به کامپیوتر است.

Large deviations for regularly varying random walks.

کارگاه یک‌روزه‌ی بینایی کامپیوتر در ۱۷ خرداد در پژوهشکده‌ی ریاضیات برگزار شد. در این کارگاه، گزارش کلی و مختصری از فعالیت‌های انجام‌گرفته در پروژه‌ی بینایی کامپیوتر با تأکید بر تحقیقات آینده، ارائه شد، گستره‌ی این کارگاه مشتمل بر موارد زیر بود:

علیرضا نعمت‌الهی، دانشگاه شیراز،

Conditional inferences in AR(1) model under symmetric and asymmetric loss functions.

- یادگیری ماشینی

اصغر ورسائی، دانشگاه گیلان،

- درک تصاویر

Further randomization of Riemann sums leading to the Lebesgue integral.

- شناخت اشیاء، حرکات و عملکردها

- تجزیه و تحلیل اشکال

- بازیابی تصاویر براساس حجم و محتوا

کارگاه یک‌روزه‌ی منطق وجهی و علوم کامپیوتر

در سال‌های اخیر تعداد زیادی از دستگاه‌های مختلف منطق وجهی از سرچشمه‌های متفاوتی مانند فلسفه، مبانی ریاضیات، علوم کامپیوتر، زبان‌شناسی و علوم شناختی نشأت گرفته و مطالعه شده‌اند. اگرچه این دستگاه‌ها در حوزه‌های مختلف و با اهداف متفاوت ایجاد شده‌اند، مع‌الوصف وجوه مشترک بسیاری داشته‌اند و بی‌شک در خانواده‌ی یکسانی از منطق‌ها قرار می‌گیرند. این کارگاه بر آن بود تا علاوه بر معرفی اجمالی منطق‌های وجهی، به برخی از کاربردهای آنها در تحلیل مسائل علوم کامپیوتر پردازد.

- کاربردهای پزشکی

در این کارگاه، حدوداً ۱۰۰ شرکت‌کننده از مؤسسات و دانشگاه‌های تهران شرکت داشتند. علاوه بر سخنرانی‌های اعضای فعلی این پروژه، چند عضو قدیمی که هم‌اکنون در دانشگاه‌های خارج از ایران مشغول فعالیت هستند، تحقیقات خود را در اروپا، ژاپن و آمریکا از طریق ویدئوکنفرانس ارائه دادند. اسامی آنان عبارتند از:

- علی فرهادی، دانشگاه ایلی‌نوی در اوربان-شمپین، آمریکا

پژوهشکده‌ی علوم شناختی

• کنفرانس بین‌المللی

کنفرانس

Neural representation of choice-certainty in the parietal cortex

در تاریخ ۲۹ فروردین برگزار شد. سخنران این سمینار دکتر روزبه کیانی از دانشگاه استنفورد آمریکا بود.

• سمینار هفتگی

مهدی ابوذری، پژوهشگاه،

Intrinsic neural activity fluctuations and signal-to-noise ratio: Yet to explore.

مریم وزیر ی پاشکم، دانشگاه هاروارد، آمریکا،

Speed perception in dark and light.

امین مهنام، دانشگاه اصفهان،

Estimating the extent of neural activation in response to electrical stimulation the min-max overlapping technique.

محمد رضا ابوالقاسمی، پژوهشگاه،

Polygon matching by template generalization.

عبدالحسین وهابی، پژوهشگاه،

Synchrony: A neural correlate of somatosensory attention.

پژوهشکده‌ی علوم کامپیوتر

• گزارش شرکت تیم مرکز پردازش سریع پژوهشگاه در مسابقه‌ی هم‌طراحی سخت‌افزار/ نرم‌افزار Memocode 2010

مسابقات هم‌طراحی سخت‌افزار/ نرم‌افزار Memocode از سال ۲۰۰۷ در حاشیه‌ی کنفرانس‌های سالیانه‌ی Memocode به منظور تشویق محققین به استفاده از سخت‌افزارهای جانبی در کنار نرم‌افزار به منظور سرعت بخشیدن به برنامه‌ها، برگزار می‌شود. در سال ۲۰۱۰ انستیتو تحقیقاتی ماساچوست (MIT) مسئولیت طراحی سؤال و برگزاری مسابقات را بر عهده داشت. بعد از اعلام صورت سؤال در وبسایت مسابقات، تیم‌های زیادی در سراسر جهان فعالیت خود را برای ارائه راه حل مناسب آغاز کردند. در کشورمان هم تیم‌هایی از دانشگاه‌های مختلف فعالیت خود را آغاز کردند. مساله‌ی

- مصطفی کمالی، دانشگاه توکیو، ژاپن

- نیما رضوی، ایت.ها. زورخ، سوئیس

- هادی کیاپور و احسان علی بابایی، مؤسسه‌ی تکنولوژی سلطنتی کی.تی.اچ. سوئد

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

مهرداد شهشهانی، پژوهشگاه،

Introduction to the meeting.

محمد نوروزی، دانشگاه تورنتو، کانادا،

Computer vision, problems and common approaches.

سمیرا شیخی، دانشگاه صنعتی شریف،

Shape analysis.

امین صادقی، دانشگاه صنعتی شریف،

Every picture tells a story.

معین نبی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

Invitation to 3D vision.

محمد رستگاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات،

Action and motion recognition.

بابک صالح و محسن هجرتی، دانشگاه صنعتی شریف،

Object detection and recognition.

ثریا پناهی، دانشگاه صنعتی شریف،

Image search and retrieval in large scale databases.

نگار محقق، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Medical image analysis.

امیر اسدی، دانشگاه ویسکانسین در مدیسون، آمریکا،

Biological aspects of vision.

این همایش با سخنرانی امیر اسدی از دانشگاه ویسکانسین در مدیسون آمریکا با تأکید بر کاربردهای بینایی کامپیوتر در علم پزشکی پایان یافت. این کارگاه علاقه‌مندان جدیدی را به خود جلب کرده و از آن زمان چندین نفر جذب این پروژه‌ی تحقیقاتی شده‌اند.

IBM/Cell بود. در این کارگاه آموزشی علاوه بر معرفی معماری و ساختار حافظه پردازنده Cell، چند برنامه نمونه بر روی پردازنده Cell اجرا شد. پردازنده‌های Cell با وجود توان پردازشی بالا، مدل برنامه‌نویسی پیچیده‌ای دارند که نوشتن برنامه برای آن را مشکل می‌کند. Cell پردازنده‌ی چند هسته‌ای ناهمگن است که از هسته‌ی ۶۴ بیتی با معماری IBM Power و ۸ کمک پردازنده‌ی خاص منظوره (SPU) با معماری SIMD تشکیل شده است. این ساختار به صورت ذاتی برای پردازش داده‌های مشابه مناسب است. در این کارگاه آموزشی سعی شده بود این مدل برنامه‌نویسی معرفی شود و شرکت‌کنندگان با مباحث مورد نیاز نوشتن برنامه‌های این نوع پردازنده‌ها آشنا شوند.

این کارگاه آموزشی با سخنرانی دکتر نایبی شروع شد. در این نشست یکی از استراتژی‌های اصلی مرکز پردازش سریع تشریح شد که همانا ترویج برنامه‌نویسی HPC در سطح کشور است.

در ادامه این کارگاه آموزشی، درباره‌ی تاریخچه‌ی ساخت این پردازنده، معماری پردازنده و آشنایی با کنسول‌های Play Station 3 که این پردازنده در آنها به کار رفته است توضیحاتی ارائه شد. سپس چند برنامه‌ی نمونه بر روی این پردازنده‌ها بررسی شد. در ادامه، مراحل لازم به منظور آماده‌کردن محیط برنامه‌نویسی این پردازنده توضیح داده شد. در قسمت بعدی یک برنامه‌ی نمونه نوشته و اجرا شد و شرکت‌کنندگان این برنامه را به صورت همزمان اجرا کردند. سپس قسمت‌های پیشرفته‌ی این پردازنده معرفی شد. در انتها ساختار SIMD معرفی شد و یک برنامه‌ی نمونه منطبق بر این ساختار توضیح داده شد.

این کارگاه آموزشی ساعت ۱۹ به اتمام رسید.

• کارگاه یک‌روزه‌ی برنامه‌سازی پردازنده‌های گرافیکی

با معرفی معماری CUDA توسط شرکت NVIDIA به عنوان مدل یکپارچه‌ی برنامه‌نویسی کارت‌های گرافیکی، تحولی شگرف در فناوری و دانش پردازش سریع ایجاد شد. وجود تعداد زیادی پردازنده‌ی موازی با حجم مناسبی از حافظه‌ی مشترک، پردازنده‌های گرافیکی را به صورت بستری ایده‌آل برای موازی‌کردن و افزایش سرعت محاسبات علمی در آورده است. امروزه محققین زیادی در مراکز علمی-صنعتی و دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان به استفاده از این فناوری روی آورده‌اند و مقالات متعددی در زمینه‌های مرتبط با به‌کارگیری کارت‌های گرافیکی در پردازش سریع در مجلات و کنفرانس‌های معتبر علمی ارائه می‌شود. با این وجود، پیچیدگی معماری، محدودیت‌های مدل برنامه‌نویسی و پیچیده بودن فرآیند طراحی و توسعه‌ی برنامه‌های مناسب از مشکلاتی است که استفاده از پردازنده‌های گرافیکی را منوط به تلاش بسیار و تخصص خاص کرده است.

از سال ۲۰۰۸ مرکز پردازش سریع پژوهشگاه همگام با دیگر مراکز علمی و تحقیقاتی جهان فعالیت خود را در زمینه‌های مرتبط با پردازنده‌های گرافیکی گسترش داد. استفاده از نیروهای جوان بهترین دانشگاه‌های

مطرح شده در این دوره، یک کاربرد مهم در شبکه‌ها و مسیریاب‌ها بود که در آن می‌بایست برنامه‌ای نوشته می‌شد که توانایی بررسی و دسته‌بندی بسته‌های ارسالی را با سرعت ۵۰۰ Mb/s داشته باشد. تیم‌هایی که برنامه‌ی تولیدشده‌شان بسته‌های ارسالی را با سرعت ۵۰۰ Mb/s یا بیشتر پردازش کنند در گروه تیم‌های برنده جای می‌گرفتند.

در مرکز پردازش سریع پژوهشگاه هم بعد از بررسی‌های اولیه، یک تیم چهار نفره از برنامه‌سازان محقق پژوهشگاه تشکیل شد. اعضای تیم به ترتیب الفبایی عبارتند از: حسن اسلامی، احسان توتونی، احمدرضا خادم، و محمد حسن خبازیان که در قالب تیم توسن (TOSAN) در این مسابقه شرکت کردند.

اگرچه در مسابقات قبلی تأکید برگزارکنندگان بیشتر بر استفاده از FPGA بود، ولی در مسابقات سال جاری شرکت کنندگان مجاز به استفاده از پردازنده‌های گرافیکی (GPU) هم بودند. اعضای تیم توسن هم از پردازنده‌های گرافیکی نه چندان قدرتمند GTX295 که در پژوهشگاه موجود بود، استفاده کردند. در مدت زمان ۲۰ روز باقی مانده تا پایان مهلت ارسال پاسخ‌ها که مصادف با نوروز سال ۱۳۸۹ بود، اعضای تیم با ارائه‌ی روش‌های بدیع و بررسی چند راه‌حل احتمالی، توانستند در میان ۸ تیمی قرار بگیرند که در لیست نهایی تیم‌های موفق نام آنها اعلام شد. این اولین و تنها دوره‌ای بود که یک تیم ایرانی در میان تیم‌های قدرتمندی از مراکز علمی و تحقیقاتی کشورهای مختلف جهان چون IBM Research Lab, AMD Research Lab, Kyushu Institute of Technology, Iowa State University و ... قرار گرفتند.

همچنین از سوی برگزارکنندگان کنفرانس مقرر شد که هر کدام از تیم‌های برتر مسابقه مقاله‌ای کوتاه در کنفرانس Memocode2010 که در شهر گرونوبل فرانسه برگزار می‌شود، ارائه کنند. از طرف تیم توسن هم مقاله‌ی زیر ارائه شد:

- M.H. Khabbazian, H. Eslami, E. Totoni, and A. Khadem, *High-throughput stream categorization and intrusion detection on GPU*, 8th IEEE/ACM International Conference on Formal Methods and Models for Codesign (MEMOCODE), 2010, pp. 81-84.

• کارگاه یک‌روزه‌ی آشنایی با معماری و برنامه‌نویسی IBM/Cell

در تاریخ دوم اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ کارگاه آموزشی آشنایی با معماری و برنامه‌نویسی IBM/Cell به همت گروه پردازش سریع پژوهشگاه علوم کامپیوتر برگزار شد. این کارگاه آموزشی متشکل از یک مجموعه سخنرانی برای آشنایی با محیط و پیدا کردن مهارت‌های پایه برای برنامه‌نویسی بر روی

اولین دوره‌ی جلسات فلسفه‌خوانی در پژوهشکده‌ی فلسفه‌ی تحلیلی توسط دانشجویان این پژوهشکده برگزار شد. شروع این دوره از جلسات از تاریخ ۱۴/۲/۸۹ می‌باشد. در این دوره به بحث و بررسی مقاله «تجربه‌گرایی و فلسفه‌ی ذهن» پرداخته خواهد شد.

• برگزاری دوره‌ی کوتاه‌مدت آموزشی

پروفسور نیکلاس زنگویل از دانشگاه دارام انگلستان دوره‌ی کوتاه‌مدت آموزشی برای دانشجویان دوره‌ی دکتری فلسفه‌ی تحلیلی برگزار کرد. وی به مدت دو هفته مهمان پژوهشکده‌ی فلسفه‌ی تحلیلی بود. این دوره‌ی آموزشی به فلسفه‌ی اخلاق و معرفت‌شناسی اختصاص داشت.

• فعالیت‌های مهم پژوهشی و اجرایی

طرح‌ها و پروژه‌های در حال اجرا و مجریان آنها:

حمید وحید، پژوهشگاه،

امکان توجیه باورهای شهودی.

کاوه لاجوردی، پژوهشگاه،

ذات‌گرایی در مورد نوع‌های طبیعی: مابعدالطبیعه و فلسفه‌ی علم.

پژوهشکده‌ی فیزیک

• سمینار گروه ریسمان

حمیدرضا افشار، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Graviton one-loop partition function in TMG.

امین اخوان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Non-fermi liquid in AdS/CFT (Part I & II).

حسام سلطانیپناهی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی اصفهان،

Near horizon of 5D rotating black holes from 2D perspective.

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه،

O-BTZ: Orientifolded BTZ black holes (I & II).

رضا فارغ‌بال، پژوهشگاه،

Hidden conformal symmetry of the warped AdS₃ black holes.

کشور به همراه به‌کارگیری سخت‌افزارهای نوینی که توسط مرکز فراهم شده بود تجارب با ارزش و نتایج قابل توجهی برای گروه حاصل کرد. به طوری که بی‌شک می‌توان گفت در حال حاضر مرکز پردازش سریع پژوهشگاه مهم‌ترین تیم تحقیقاتی کشور را در زمینه‌های مرتبط با پردازنده‌های گرافیکی در اختیار دارد.

به دلیل نیاز زیاد شاخه‌های مختلف علوم مهندسی و صنعت به امکانات پردازش سریع و همچنین برای غلبه بر تحریم‌های سخت‌افزاری که کشور با آن روبه‌روست، بر آن شدیم تا بخشی از دانش کسب‌شده را با دیگر محققان کشور در میان بگذاریم. برای نیل به این هدف یک کارگاه یک‌روزه در تاریخ ششم خردادماه سال ۱۳۸۹ در ساختمان نیاوران پژوهشگاه برگزار شد. این کارگاه را دکتر حمید سربازی آزاد، دکتر احمد خونساری و دکتر عباس ناییب با هدف آموزش دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور برنامه‌ریزی و برگزار کردند. موضوعات اصلی مطرح‌شده در کارگاه عبارت بودند از: آشنایی با پردازنده‌های گرافیکی، نصب و راه‌اندازی بستر برنامه‌سازی، مقدمه‌ای بر برنامه‌سازی در CUDA، معماری سخت‌افزاری و استفاده از CUDA در MATLAB. سخنرانی‌های هر بخش را محققان مرکز پردازش سریع پژوهشگاه ارائه کردند که نام آنها به ترتیب حضور عبارت است از: آرش توکل، احسان توتونی، احمدرضا خادم، مسعود رحیمی قاضی کلایه، سینا کشتیکار جعفری، امیرحسام شاهورانی و فرهاد کاظمی.

پژوهشکده‌ی فلسفه‌ی تحلیلی

• سمینار و سخنرانی:

نیک زنگویل، دانشگاه دارام، انگلستان،

Clouds of illusion in the aesthetics of nature.

ساجد طبیعی، پژوهشگاه،

نام‌های داستانی.

کاوه لاجوردی، پژوهشگاه،

سایمن بلک برن: اخلاق، ابتناء، استلزام.

مسعود ضیاء، پژوهشگاه،

مافرد و قوانین طبیعی.

• برگزاری کلاس درس آزاد

کلاس درس آزاد «فلسفه‌ی اخلاق» که از ۱۷ اسفند ۸۸ توسط کاوه لاجوردی شروع شده بود در بهار ۸۹ نیز به کار خود ادامه داد و آخرین جلسه‌ی این دوره از کلاس‌ها در تاریخ ۳۱/۳/۸۹ به پایان خواهد رسید.

سارا خطیبی، دانشگاه الزهرا،

Leptogenesis.

یاسمن فرزانه، پژوهشگاه،

- *Tracing CP-violation in low energy lepton flavor violating processes,*
- *Tracing CP-violation in $\mu \rightarrow eee$.*

• سمینار کیهان شناسی

هوشیار اسداللهی، دانشگاه پورتسموت، انگلستان،

- *A review of curvation mechanism in cosmological perturbation theory,*
- *Constraints on primordial density perturbations from induced gravitational waves.*

پوریا پدرام، دانشگاه آزاد اسلامی،

On the modification of Hamiltonian's spectrum in gravitational quantum mechanics.

علی اکبر ابوالحسنی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

- *Large induced curvature perturbations from entropy perturbations,*
- *No large-scale curvature perturbations during waterfall of hybrid inflation.*

شهرام خسروی، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت معلم،

Level-crossing analysis of cosmic microwave background radiation: A method for detecting cosmic strings.

نیما خسروی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،

- *Brane annihilations during inflation,*
- *Deformed phase-space Brans-Dicke theory.*

آزاده ملک‌نژاد، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،

Primordial perturbations from multifield inflation with nonminimal couplings.

علی ناصح، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Holographic renormalization of new massive gravity.

• سمینار ماده چگال

آمنه شیخان، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

Random matrix theory applied to backscattering and imaging in complex media.

رضا عسگری، پژوهشگاه،

-- خبرنگار،

- *Electron-electron interactions in decoupled graphene layers,*
- *Ripples and wrinkles in suspended graphene sheets.*

جهانفر ابویی، دانشگاه شاهرود و پژوهشگاه،

Magnetic properties of a 1D tetrameric spin-1/2 chain.

حامد سیدعلایی، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،

News session.

حسین خسروآبادی، دانشگاه صنعتی شریف،

Softening of high energy phonons in $Ba_{1-x}K_xBiO_3$ superconductor.

عباس علی صابری، پژوهشگاه،

Classification of (2+1)-dimensional growing surfaces using SLE.

شرمین خرازی، دانشگاه شهید بهشتی،

Multiferroics.

• سمینار پدیده‌شناسی ذرات

آرمان اسماعیلی، پژوهشگاه،

- *Dark matter that can form dark stars,*
- *Fermion WIMPless dark matter at DeepCore and IceCube.*

Gauge/gravity duality, black holes and strongly coupled systems.

• گزارش برگزاری مدرسه و کارگاه بین‌المللی ریسمان ISS2010

بنا به روال معمول چند سال اخیر مدرسه و کارگاه بین‌المللی پژوهشگاه در نظریه‌ی ریسمان ISS2010 را پژوهشکده‌ی فیزیک از ۲۱ تا ۲۵ فروردین ماه برگزار کرد. موضوع مورد بحث در این همایش بین‌المللی آخرین تحولات و پیشرفت‌ها در رشته‌ی فیزیک انرژی‌های زیاد-شاخه‌ی نظری بود.

برگزارکنندگان:

نظر به اینکه یکی از اهداف برگزاری چنین همایش‌هایی گردآوری جمعی شاخص در سطح بین‌المللی بوده است از همان دوره‌های نخست ISS علاوه بر اعضای داخلی کمیته‌ی علمی برگزارکننده از فیزیکدان‌های خارجی معتبر نیز برای حضور در کمیته‌ی علمی استقبال می‌شده است. کمیته‌ی علمی برگزارکننده‌ی ISS2010:

- محسن علیشاهیها، پژوهشگاه و رئیس کمیته
- امیراسماعیل مصفا، دانشگاه صنعتی شریف
- آلمیون لارنس، دانشگاه برنایس، آمریکا
- راجش گوپاکومار، مؤسسه‌ی HRI، هند
- آشوک سن، مؤسسه‌ی HRI، هند
- شیراز مینوالا، مؤسسه‌ی تاتا، هند
- جرروک گانتلت، امپریال کالج، انگلستان

کمیته‌ی اجرایی برگزارکننده محسن علیشاهیها و امیراسماعیل مصفا و کادر اداری پژوهشکده‌ی فیزیک نیلوفر پیله‌رودی، مریم سلطانی، ملیحه بابان‌زاده، و جعفر علی‌آبادی و حسن زارعی بودند.

پیشینه‌ی همایش

پژوهشکده‌ی فیزیک به منظور هرچه روزآمدتر کردن و بالا بردن سطح دانش فیزیکدان‌های داخلی در شاخه‌ی فیزیک انرژی‌های بالا و نظریه‌ی ریسمان از سال ۲۰۰۰ میلادی با تواتر (تقریباً) سالانه اقدام به برگزاری همایش‌های ISS کرده است و ISS2010 که در تهران برگزار شد نهمین از این مجموعه بود. اولین این همایش‌ها در اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان در سال ۲۰۰۰ و مابقی به ترتیب در شیراز، دانشگاه شیراز سال

۲۰۰۲، انزلی، هتل سفیدکنار سال ۲۰۰۳، قشم سال ۲۰۰۵، تهران، ساختمان نیاوران پژوهشگاه در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷، اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان در سال ۲۰۰۸ و تهران، ساختمان نیاوران در سال ۲۰۰۹ برگزار شد. (اطلاعات مربوط به این کنفرانس‌ها در وب‌گاه پژوهشکده <http://physics.ipm.ac.ir/conferences/> موجود است).

اهداف همایش

این همایش در قالب مدرسه و کارگاه و سطح سخنرانی‌ها برای دانشجویان سال آخر دکتری و دوره‌های پسا دکتری تنظیم شده بود. در بخش مدرسه سخنران‌های مدعو (لیست آنها به پیوست آمده) در قالب دو تا چهار جلسه سخنرانی یک ساعته به ارائه‌ی آخرین تحولات در موضوع تحقیقی خود پرداختند. بدین ترتیب بستر مناسبی برای یادگیری و آشنایی با آخرین دستاوردها در حوزه‌ی فیزیک انرژی‌های زیاد-شاخه‌ی نظری به صورت دست اول و از نزدیک فراهم شده بود.

در بخش کارگاه افراد شاخص در سطح بین‌المللی در قالب سخنرانی‌های یک ساعته به ارائه‌ی آخرین دستاوردهای خود پرداختند. علاوه بر استفاده از سخنرانی‌های افراد مدعو، همایش فرصت بسیار مغتنمی نیز برای بحث‌های علمی بین تمامی شرکت‌کنندگان ایجاد کرد. این بحث‌ها در برنامه‌ی کنفرانس در قالب جلسات بحث در پایان سخنرانی‌های هر روز حول‌وحوش مطالب مطرح‌شده در آن روز گنجانیده شده بود و عموماً بین افراد علاقه‌مند در خارج از ساعات برنامه نیز ادامه پیدا می‌کرد.

در ISS2010 حدوداً ۴۶ نفر شرکت داشتند که ۳۷ نفر از داخل کشور و ۹ نفر از خارج از کشور بودند. از این تعداد ۲۳ نفر دانشجوی Ph.D بودند.

جمع‌بندی

روند روبه‌رشد -- به‌خصوص از نظر کیفی -- سخنرانی‌ها و اقبال جامعه‌ی علمی داخلی و بین‌المللی به همایش‌های ISS نشانگر حسن شهرت و جافتادن دوره‌های ISS در جمع فیزیکدان‌های نظری در دنیا و از شاخص‌های موفقیت این همایش‌ها است.

دوره‌های ISS علاوه بر بعد آموزشی-علمی تأثیر بسیار مهمی نیز در شناخته شدن نام پژوهشگاه (IPM) در بین فیزیکدان‌های دنیا و تثبیت مکان علمی IPM و کشور در سطح بین‌المللی دارد که این خود از مزایای انجام کارهای تحقیقاتی در سطح جهانی است. در بعد آموزشی-علمی برگزاری مستمر دوره‌های ISS در ارتقا سطح کیفی دانشجویان و اساتید داخلی که در شاخه‌ی فیزیک نظری مشغول به پژوهش هستند نقش به‌سزایی داشته است. مجموع موارد فوق مشوق و موید استمرار برگزاری دوره‌های ISS در سال‌های آتی است.

محسن علیشاهیها

حمیدرضا افشار، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Extremal BTZ quasi-normal mode spectrum for tensor perturbations in TMG.

این کنفرانس به مناسبت بزرگداشت دکتر مسعود علیمحمدی نامگذاری شده بود تا یادبودی از ایشان باشد که برگزارکننده اولین کنفرانس بهاره‌ی پژوهشگاه بود. در این راستا از همسر و سه تن از دوستان ایشان دعوت به عمل آمد تا در مراسم افتتاحیه‌ی کنفرانس سخنانی کوتاه راجع به فعالیت‌ها و شاخص‌های علمی و اخلاقی ایشان بیان کنند.

کلیه‌ی مراحل ثبت‌نام و تأیید مقاله متقاضیان به صورت الکترونیکی انجام گرفت که در حدود ۳۵۰ نفر متقاضی اولیه بودند که پس از بررسی به دلیل عدم امکان اسکان متقاضیان شهرستانی توسط پژوهشگاه، با شرکت ۱۹۶ نفر در کنفرانس موافقت به عمل آمد.

خلاصه‌ی آماری شرکت‌کنندگان به صورت زیر است

— ۷۹ نفر شرکت‌کننده‌ی دانشجوی دکتری و هیئت علمی

— ۹۳ نفر شرکت‌کننده‌ی کارشناسی ارشد

— ۱۵ نفر شرکت‌کننده‌ی دانشجوی کارشناسی و متفرقه

در این دوره، علاوه بر امکان ارائه‌ی سخنرانی، امکان ارائه‌ی کارهای پژوهشی متقاضیان به صورت پوستر در قالب دو جلسه ۴۰ دقیقه‌ای در هر روز کنفرانس فراهم شد.

متقاضیان ارائه‌ی مقاله می‌بایست چکیده‌ای از مقاله‌ی خود را که مطابق نمونه تهیه شده در سایت کنفرانس، حداکثر در سه صفحه تنظیم و به کنفرانس ارسال می‌کردند. تعداد متقاضیان بیش از ۱۵۰ نفر بود که در نهایت پس از انجام مراحل داوری مقالات ارسالی، با ۹۹ درخواست‌کننده موافقت به عمل آمد. تعداد ۴۰ مقاله برای ارائه‌ی سخنرانی و ۵۹ مقاله برای ارائه در بخش پوستر پذیرفته شد.

در این کنفرانس همچنین از ۵ پژوهشگر پیش‌کسوت و فعال که به نحوی کارهای پژوهشی آنها مورد توجه جامعه‌ی فیزیک قرار گرفته بود، جهت ارائه‌ی سخنرانی عمومی و تخصصی در شاخه‌های فیزیک ذرات بنیادی، نجوم، علوم نانو، و بیو و نیز فیزیک ماده چگال دعوت به عمل آمد. این دعوت به منظور آشنایی بیشتر شرکت‌کنندگان با پژوهش‌های نوین و جهت‌گیری علمی شاخه‌های مختلف فیزیک صورت گرفت. مقالات ارائه شده در شانزدهمین کنفرانس بهاره، به صورت یک مجموعه گردآوری شده و به صورت الکترونیکی در سایت کنفرانس در دسترس پژوهشگران قرار گرفته است.

کنفرانس با تشکر شایسته از کمیته‌ی برگزاری، ساعت ۱۹:۳۰ روز ۳۰ اردیبهشت خاتمه یافت.

در پایان از خانم‌ها ملیحه بابانزاده و مریم سلطانی و آقایان جعفر علی‌آبادی، حسن زارعی، ایمان باقری و ابوالفضل رسولیان و به‌خصوص خانم نیلوفر پیله‌رودی که زحمت بسیاری را برای آماده‌کردن کنفرانس متحمل شدند کمال تشکر و سپاسگزاری را دارم.

دبیر کمیته‌ی برگزارکننده

نیما عابدپور

محمد علی اکبری، پژوهشگاه،

A D2-brane in the Penrose limits of $AdS_4 \times CP^3$.

فرهاد اردلان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Noncommutative gauge theory anomalies.

کاظم بی‌تقصیر، دانشگاه شاهرود،

Corrections on the drag force from AdS/CFT.

ماچی دونایسکی، دانشگاه کمبریج، انگلستان،

Twistor theory and differential equations.

حسن فیروزجاهی، پژوهشگاه،

Inflation from string theory.

علی ناصح، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

On new massive gravity and holography renormalization.

کارلوس نونز، دانشگاه سوانسی، انگلستان،

Aspects of gauge-strings.

ایوو پتر، دانشگاه صنعتی چک، پراگ،

From Buscher duality to SUSY PLT-plurality.

وژتک استپیان، دانشگاه صنعتی چک، پراگ،

Poisson-Lie T-duality on supermanifolds.

ماریکا تیلور، دانشگاه آستردام، هلند،

Holography and 3d gravity.

اسپنتا وادیا، مؤسسه‌ی تاتا، هند،

Gauge/gravity duality, black holes and strongly coupled systems.

• گزارش علمی هفدهمین کنفرانس بهاره‌ی فیزیک نظری

هفدهمین کنفرانس بهاره‌ی فیزیک نظری ۲۹-۳۰ اردیبهشت در پژوهشگاه، باغ لارک، برگزار شد. کمیته‌ی برگزاری با همکاری پژوهشکده‌ی فیزیک، پژوهشکده‌ی نجوم و پژوهشکده‌ی ذرات و شتابگرها تشکیل شد.

Experimental high-energy physics at CERN, LHC.

حمزه خانپور لاهی، دانشگاه سمنان،

تحلیل QCD تابع ساختار پروتون در تقریب NLO.

سالومه خوئینی مقدم، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت معلم،

برخورد ریسمان‌های کیهانی در زمینه‌ی کیهانشناختی.

زهرا دانش کفترودی، دانشگاه گیلان،

بررسی تأثیرات دما بر تراکم حامل‌ها در ناحیه‌ی فعال لیزر طول‌موج بلند

کاواک قائم‌گسیل سطحی بر مبنای آینه‌های براگ-AsSb با استفاده از

شبیه‌ساز سه‌بعدی PICS3D.

سعید دعوت‌الحق، دانشگاه شیراز،

Nature of the glassy transition in the ferromagnetic

plaquette Ising model.

محسن دهقانی، دانشگاه ایلام،

قسمت فیزیکی انتشارگر فوتون در فضا-زمان دوسبته.

ایمان سرگلرزی، دانشگاه فردوسی مشهد،

حدهای پایین مشاهده‌پذیر برای میزان درهم‌تنیدگی.

حامد سیدعلایی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،

شبیه‌سازی شارهای موبین.

ابوالفضل شهوه، دانشگاه تفرش،

قطبش گلوئون در نوکلئون با استفاده از مدل ولون.

سارا طاهری منفرد، دانشگاه سمنان،

تحلیل QCD تابع ساختار پراشیده در انرژی‌های زیاد.

حسن فیروزجاهی، پژوهشگاه،

Cosmological perturbations in hybrid inflation.

سپما قاسمی، پژوهشگاه،

توزیع جرم میدان خوشه‌های کهکشانی $A_{228, 226}$.

کریم قربانی، دانشگاه اراک و پژوهشگاه،

$K_s \gg \gamma\gamma$ in chiral perturbation theory and
dispersion theory.

علیرضا آقایی، پژوهشگاه و دانشگاه سیستان و بلوچستان،

متوسط جذب هیدروژن خنثی در فضای بین‌کهکشانی.

علی آهنج، پژوهشگاه و دانشگاه خیام،

محدودیت روی غیرموضوعیت هاردی از طریق اصل علیت اطلاعات.

علی‌اکبر ابوالحسنی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

بازگرمایش تشدیدی تاکیونی در جهان در حال انبساط.

جهانفر ابویی، پژوهشگاه و دانشگاه شاهرود،

Magnetic properties of bond-alternating AF-F spin
chain.

آرمان اسماعیلی تکلیمی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

نوسان نوترینوهای تولیدشده از فضای ذرات ماده تاریک درون خورشید.

قاسم اکسیری فرد، پژوهشگاه،

گرایش لاولک تعمیم‌یافته.

راضیه امامی ممبیدی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،

میدان مغناطیسی ناشی از ذره‌ی اسکالر باردار.

زهرا بخشی، دانشگاه گیلان،

پتانسیل‌های حل‌پذیر با جرم مؤثر وابسته به مکان و معادله‌ی شرودینگر با جرم

ثابت.

پوریا پدرام، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات،

تصحیح طیف هامیلتونی در مکانیک کوانتومی گرانشی.

فاطمه تقوی شهری، پژوهشگاه،

حل تحلیلی معادله‌ی GLAP و استخراج تابع توزیع قطبیده‌ی گلوئونی.

محمدتقی توسلی، دانشگاه تهران،

تعدیل طیف نور در اثر پراش و پراکندگی.

هدی حصاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات،

اندازه‌گیری قطبش بوزون W در رویدادهای دولپتونی $t\bar{t}$ با استفاده از

آزمایش CMS.

حسین حق، مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

مقایسه‌ی مدل‌های گرانشی تعمیم‌یافته در گروه محلی.

محمد مهدی یزدان پناه، دانشگاه شهید باهنر کرمان،
اثرهای آماری در تابع توزیع پارتون ها درون نوکلئون.

پژوهشکده‌ی نجوم و اختر فیزیک

• کیهان‌شناسی

فرهنگ حمیدی، دانشگاه اوسه، فرانسه، و دانشگاه صنعتی شریف،

Search for galactic hidden gas.

خوانا الیویرا، دانشگاه کیل، انگلستان،

The low-mass population in NGC6611.

یاکوبوس وان لون، دانشگاه کیل، انگلستان،

Galactic metabolism: SKA pathfinder surveys of the
magellanic clouds.

آزاده ملک‌نژاد، دانشگاه الزهرا و پژوهشگاه،

Non-abelian gauge field inflation.

شهرام عباسی، دانشگاه علوم پایه‌ی دامغان و پژوهشگاه،

Vertical thickness advection-dominated accretion disks:
possible role of magnetic field.

احسان کورکچی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

Fundamental and photometric plane of dwarf galaxies
in Coma.

فاطمه طباطبایی، مؤسسه‌ی ماکس پلانک، آلمان،

First results of Herschel space telescope observations of
M33.

رضا رضایی، مؤسسه‌ی کلینتویر برای فیزیک صوت، آلمان،

The formation of a sunspot penumbra.

احمد مهربانی، دانشگاه صنعتی شریف،

Probability of compact object detection by means of
microlensing.

وحید کمالی، دانشگاه کردستان،
بررسی تقارن همدیس گالیله‌ای با رهیافت دی‌فرانچسکو.

احسان کورکچی، دانشگاه صنعتی شریف،

Dynamical properties and scaling relations of dwarf
galaxies in Coma cluster.

احمد مشاعی، دانشگاه تربیت مدرس،

بستگی شدت تابش سونولومینسانس در آب و اسید فسفریک به فشار
جزئی گاز حل شده در آنها.

حمیدرضا مشفق، دانشگاه تهران،

Neutron star properties at zero and finite temperature.

علی مصطفی‌زاده، دانشگاه کوچ، ترکیه،

Physics of spectral singularities.

سید محمد موسوی‌نژاد، دانشگاه یزد،

اثر جرم هادرون در تابع توزیع انرژی هادرون.

احمد مهربانی، دانشگاه صنعتی شریف،

احتمال مشاهده‌ی جرم فشرده با استفاده از خودهمگرایی گرانشی در یک
سیستم دوتایی.

حسین مهری دهنوی، دانشگاه کینکی، ژاپن،

نقاط تکین طیفی و حضور آنها در همپاتونی‌های پراکنندگی با پتانسیل
مختلط.

ابوالفضل میرجلیلی، پژوهشگاه و دانشگاه یزد،

شکست تقارن $SU(3)_f$ در توزیع قطبیده‌ی کوارک‌های دریای نوکلئونی بر
مبنای مدل کوارکی دست‌گونه.

امید ناصر قدسی، دانشگاه مازندران،

اعمال اثرات تراکم‌ناپذیری ماده هسته‌ای بر روی پتانسیل $w.s.$

ساعره نجاری، پژوهشگاه و دانشگاه تفرش،

به دست آوردن فازهای نقض CP در جفت‌شدگی‌های سه‌خطی با نقض
پاریمته R در واپاشی $\mu \rightarrow eee$.

سمیرا نظیف‌کار، دانشگاه فردوسی مشهد،

برهم‌کنش چاه پتانسیل و سالیتون مدل ساین-گوردون دوتایی.

مرضیه نکویی، دانشگاه سیستان و بلوچستان،

محاسبه‌ی مشخصه‌ی جریان-ولتاژ دیود تونل‌زنی تشدید از نوع
 $GaAs/AlAs$.

گردهم آبی نیم‌روزه‌ی «مفهوم جرم در نسبیت عام و کیهان‌شناسی»

مفهوم جرم در نسبیت عام یکتا نیست. این نایکتایی به‌ویژه در متریک‌های نایستا به اختلاف‌های شاخصی منجر می‌شود. از طرف دیگر می‌پرسیم آیا می‌توان در کیهان‌شناسی و اخترفیزیک مفهوم نظری و کاربردی جرم ارتباط برقرار کرد؟ آیا هنگامی که در ابعاد کیهانی به‌ویژه در همگرایی گرانشی مفهوم جرم وارد می‌شود می‌توان این مفهوم را با هیچ‌یک از تعریف‌های نظری جرم مطابق دانست؟ آیا اساساً مفهوم جرم در مقوله‌ی کیهان‌شناسی نظری جایی دارد؟

طرح رصدخانه‌ی ملی ایران

۱. بررسی میزان تغییرات ریزدمایی در قله‌های گرگش و دینوا

تحلیل داده‌های طرح اندازه‌گیری تغییرات ریزدمایی در قله‌های گرگش و دینوا که براساس مطالعات قبلی جزو مکان‌های رصدی مناسب تشخیص داده شده بودند در خرداد ماه سال جاری آغاز خواهد شد. این مطالعات امکان تصمیم‌گیری در مورد مکان دقیق نصب تلسکوپ در قله‌ی موردنظر و نیز ارتفاع نصب آینه اصلی از سطح قله را فراهم می‌آورد.

این سامانه برای اولین بار در ایران طراحی شده و همه‌ی عملیات ساخت حسگرها و تهیه‌ی نرم‌افزارهای موردنیاز در داخل کشور صورت گرفته است. اولین مجموعه از حسگرها در اردیبهشت در قله‌های گرگش و دینوا نصب شد. پس از انجام مطالعات آزمایشگاهی با حضور تیم مهندسی و مسئول در قله‌ی دینوا با موفقیت انجام شد.

۲. نهایی شدن برنامه‌ریزی و زمان‌بندی برای ایجاد آسمان پاک

کاهش آلودگی نوری تا شعاع ۱۲۰ کیلومتری دو قله‌ی گرگش و دینوا از نیازهای اساسی طرح رصدخانه‌ی ملی ایران است و با توجه به تعدد سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط با موضوع تاکنون جلسات متعددی با

حضور مدیران ارشد تمامی سازمان‌های ذیربط تشکیل شده است. نتیجه در کمیسیون علمی و تحقیقاتی دولت پیگیری می‌شود.

۳. هموار شدن راه‌های دسترسی به قله‌های گرگش و دینوا

مطالعات مربوط به ایجاد راه‌های مناسب دسترسی به قله‌ها به سفارش طرح رصدخانه‌ی ملی ایران در استانداری اصفهان-اداره راه آغاز شده است.

۴. اجرایی شدن طرح سامانه‌ی پایش دید از راه دور

پایش مکان برای افزایش دقت در جمع‌آوری اطلاعات هواشناسی و نجومی دو قله را مهندسان طرح به اجرا در آوردند. داده‌های حاصل علاوه بر ثبت و بایگانی به صورت همزمان در تهران دریافت خواهد شد تا علاوه بر تحلیل داده‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن در صورت بروز اشکال فنی در سامانه، عملیات تعمیر بدون تأخیر صورت بگیرد.

۵. آموزش منجمان و کاربران تلسکوپ

براساس توافقنامه‌ای که با مجموعه‌ی رصدخانه‌های ING انجام شده است، قرار بر این است که دانشجویان و پژوهشگرانی به انتخاب طرح رصدخانه‌ی ملی ایران برای آشنایی و کار با تلسکوپ‌های مشابه آنچه در ایران راه‌اندازی خواهد شد، آموزش داده شوند.

۶. راه‌اندازی بخش توسعه‌ی فناوری در رصدخانه‌ی ملی ایران

پژوهشکده‌ی نجوم پژوهشگاه دانش‌های بنیادی براساس پیشنهاد طرح رصدخانه‌ی ملی ایران برای ایجاد آمادگی در بخش تحقیق و توسعه و شناسایی و تربیت نیروی متخصص، اقدام به تأسیس بخش توسعه‌ی فناوری کرده است تا به مطالعه و طراحی ابزارها و سامانه‌های مربوط به نجوم رصدی بپردازد و زیرساخت‌های لازم آن را گسترش دهد.

توضیح و پوزش

روی جلد شماره‌ی ۵۳ و ۵۴ / اخبار (تابستان و پاییز ۸۸) بخشی از یک شعر شاعر و منطق‌دان معاصر آقای دکتر ضیاء موحد به شکل نامناسبی چاپ شده بود. اخبار بابت نقل ناقص و مغلوطن و بی‌ذکر منبع شعر از شاعر و از خوانندگان پوزش می‌طلبد.

اصل شعر (با عنوان «غراب») در اینجا منتشر شده است: ضیاء موحد، غرابهای سفید، انتشارات نیلوفر، تهران، ۱۳۶۹، صص ۹۵-۹۳.