

خبرها و گزارش‌ها

(تابستان ۱۳۸۷)

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

Exotic implications of electron and photon final states.

یاسر ایازی، پژوهشگاه،

Parity and time reversal violation in atoms.

آرمان اسماعیلی، دانشگاه صنعتی شریف،

Dirac neutrino magnetic moment and the shock wave revival in a supernova explosion.

پژوهشکده ریاضیات

• تک‌سخنرانی‌ها

شهرام بیگلری، دانشگاه بیه فیلد، آلمان،

An invitation to Chow theory.

سلمان ابوالفتح بیگی، ام‌آی‌تی، آمریکا،

Let's think of a quantum Arthur.

داوود چراغی، دانشگاه استونی بروک، آمریکا،

Combinatorial rigidity in holomorphic dynamics.

علی سلیمان جهان، دانشگاه کردستان و پژوهشگاه،

Prime filtrations and Stanley decompositions of squarefree modules and Alexander duality.

پژوهشکده ذرات و شتابگرها

• سمینارهای هفتگی و سخنرانی‌ها

مسلم زارعی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Non-commutative field theory: Theoretical and phenomenological perspective.

فاطمه تقوی، دانشگاه علم و صنعت،

Study the polarized hadron structure in Valon model.

منیره کبیرنژاد، دانشگاه الزهراء،

Phenomenology with massive neutrinos.

محمد اشراقی، پژوهشگاه،

Beam dynamics simulations to decide the frequency of SPL.

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

Last part of the leptogenesis talk.

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

Signatures of extra dimensions from upsilon decays with a light gaugephobic Higgs boson.

سعید پاک طینت، پژوهشگاه،

Top production from black holes at the LHC.

اینگرام اولکین، دانشگاه استانفورد، آمریکا،

Moment inequalities, matrix inequalities and probability inequalities.

غلامرضا امیدی، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،

Some results on graphs with few distinct eigenvalues.

مارکو فونتانا، دانشگاه "Roma Tre" degli studi ایتالیا

Kronecker and Nagata function rings and related (semi)star operations on integral domains: A survey.

محمد محمودی قیدری، دانشگاه پرینستون، آمریکا،

Tight bounds on black-box security of any signature scheme.

محمد مهدوی هزاهای، دانشگاه صنعتی شریف،

Non-Abelian divisible groups and their applications to central simple algebras.

مریم میرزاخانی، دانشگاه پرینستون، آمریکا،

Dynamics on the moduli spaces of Riemann surfaces.

عباس عدالت، کالج سلطنتی لندن، انگلستان،

Weak topology and differentiable operator for Lipschitz maps.

مهدی عسگری، دانشگاه دولتی اوکلاهاما، آمریکا،

- Weyl's law, spectral theory, and automatic forms.
- How to prepare and submit manuscripts for publications.

برندن مک کی، دانشگاه ملی استرالیا، استرالیا،

- Recursive structure of planar graph classes.
- Generation of combinatorial objects.

یوجی یوشینو، دانشگاه آکاباما، ژاپن،

- Left versus right action of Frobenius.
- Stable category and its applications.
- Picard groups of additive full subcategories.

• دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی

شان سیدر واگ استاف، دانشگاه دولتی داکوتای شمالی، آمریکا،

Applications of semidualizing modules.

• سمینارهای هفتگی

سمینار هفتگی بینایی کامپیوتر

محمد رستگاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات،

Harmonic coordinates.

رضا ابراهیم‌پور، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی،

View-independent face recognition with mixture of experts.

بابک صالح و آرش رفتاری، دانشگاه صنعتی شریف،

Active basis for modeling, learning and recognizing deformable templates.

مجید میرمهدی، استاد وابسته علمی پژوهشگاه و دانشگاه بریستول، انگلستان،

Dynamic force fields with charged active contours.

مرتضی رضائزاد و هادی حاجی‌میری، دانشگاه صنعتی شریف،

Automated melanoma recognition using computer generated features.

امین صادقی، دانشگاه صنعتی شریف،

Face detection.

سمیرا شیخی، دانشگاه صنعتی شریف،

Image feature extraction.

نگین زرنگار و مهشید زینعلی، دانشگاه صنعتی شریف،

Bladder shape classification.

محسن هجرتی، دانشگاه صنعتی شریف،

Image feature extraction.

Neural field equations (I), (II).

مهدي فتوحی، دانشگاه صنعتی شریف،

Waves (I), (II).

دیوید ترمان، دانشگاه اوهایو، آمریکا،

Modeling parkinson disease.

آزاده خواجه علیجانی، دانشگاه وارویک، انگلستان،

Integrate and fire neurons: Overview.

علی گل‌مکانی، دانشگاه خیام مشهد و رامین آزودی اول، دانشگاه آزاد
بجنورد،

AUTO.

یوسف سلیم‌پور، پژوهشگاه،

Point processes and neuroscience.

کسری علیشاهی، دانشگاه صنعتی شریف،

Intro. stochastic process (I), (II).

ایمان افتخاری، پژوهشگاه،

Information geometry (I), (II).

سید رضا مقدسی، دانشگاه صنعتی شریف،

Information geometry.

بکتاش بابادی، دانشگاه کلمبیا، آمریکا،

Statistical stability of synaptic plasticity.

پژوهشکده علوم کامپیوتر

• تک‌سخنرانی‌ها

بابک شاه بابا، دانشگاه استنفورد،

تحلیل بیزی مجموعه ژنی.

محمد رستگاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات،

Rigid point matching.

بابک صالح، دانشگاه صنعتی شریف،

Probability and mathematical basics in computer
vision.

محمد حسین نوید ادهم، دانشگاه صنعتی شریف،

Bayesian decision theory.

ثریا پناهی، دانشگاه صنعتی شریف،

Nearest neighbours and non-parametric density
estimation.

مرتضی رضائزاد، دانشگاه صنعتی شریف،

Principal components analysis.

پژوهشکده علوم شناختی

کارگاه Mini Math Neuroscience از ۲۲ مرداد ماه ۱۳۸۷ به مدت ۵
روز برگزار شد. سخنرانی‌های ایرادشده در این کارگاه از این قرار بود:

دیوید ترمان، دانشگاه اوهایو، آمریکا،

Intro. dynamical systems.

دیوید ترمان، دانشگاه اوهایو، آمریکا،

Dynamical systems and neuroscience (I), (II).

محمد رضا رضوان، دانشگاه صنعتی شریف،

Conley index in neural dynamics (I), (II).

دیوید ترمان، دانشگاه اوهایو، آمریکا،

Dynamical systems and neuroscience (III), (IV).

محمد رضا رضوان، دانشگاه صنعتی شریف،

Canards.

عبدالحسین عباسیان، پژوهشگاه،

Relaxed three-algebras: Their matrix representations and implications for multi M2-brane theory (1), (2).

محمد رضا گروسی، پژوهشگاه و دانشگاه فردوسی مشهد،

On thermodynamics of N=6 superconformal Chern-Simons theories at strong coupling.

محمد نوری زنوز، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،

Light bending in the Schwarzschild de-sitter space-time.

• سمینارهای ماده چگال

سید اکبر جعفری، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Superconductivity in heavily doped diamond.

آسیه کرمی مجومرد، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،

Evolution on the networks.

علی رضا قیومزاده، پژوهشگاه و تحصیلات تکمیلی زنجان،

Ground-state properties of gapped graphene.

ابوالفضل رمضانپور، پلی تکنیکو دی تورینو، ایتالیا،

Cavity approach to sphere packing in the Hamming space.

شانتهی دیمید، دانشگاه هاروارد، آمریکا،

The melting line of molecular hydrogen at high pressure.

رضا عسگری، پژوهشگاه،

Density-functional theory of graphene sheets.

بهناز بزرگی، آمولف، هلند،

Entropy-driven phase transition in DNA-linked colloids.

• طرح‌های پژوهشی جدید

طی تابستان ۸۷ سه طرح پژوهشی جدید زیر بررسی و تصویب شد:
جعفر حبیبی، دانشگاه صنعتی شریف،
افراز معنایی فضای جستجوی شبکه‌های نظیر به نظیر.

فرشاد صفایی، دانشگاه شهید بهشتی،
ارزیابی کارایی و مدل‌سازی تحلیلی الگوریتم‌های مسیریابی تحمل‌پذیر
خطای پویا.

محمد رضا رزازی، دانشگاه امیرکبیر،
الگوریتم‌های پارامتر ثابت و تقریبی برای مسائل مکان‌یابی تسهیلات.

پژوهشکده فلسفه تحلیلی

• سخنرانی:

استیو مک‌کی، دانشگاه شربروک، کانادا،

A poverty of stimulus defense of moral nativism.

• فعالیت‌های مهم پژوهشی و اجرایی

طرح‌ها و پروژه‌های در حال اجرا و مجریان آنها:

حمید وحید، پژوهشگاه،

معمای معرفت خطاپذیر.

حمید وحید، پژوهشگاه

توجیه معرفتی در برابر توجیه پراگماتیکی.

مهدی نسرین، پژوهشگاه،

رابطه زبان و فکر در آرای دیویدسون.

• پذیرش عضو جدید

در مهر ۱۳۸۷ دکتر کاوه لاجوردی، فارغ‌التحصیل دانشگاه تورنتو، به عنوان
محقق دوره پسا دکتري به هیئت علمی پژوهشکده فلسفه تحلیلی ملحق شد.

پژوهشکده فیزیک

• سمینارهای گروه ریسمان

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه،

A non-commutative realization of the Cohen-Glashow very special relativity.

محمد علی اکبری، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

• **سمینارهای پدیده‌شناسی ذرات**

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

Leptogenesis (1).

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

Leptogenesis (2).

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

Anatomy and phenomenology of the lepton flavor universality in SUSY theories.

یاسر ایازی، پژوهشگاه،

Parity and time reversal violation in atoms.

آزاده ملک‌نژاد، دانشگاه الزهراء،

An introduction to spin networks.

آرمان اسماعیلی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Dirac neutrino magnetic moment and the shock wave revival in a supernova explosion.

نیایش افشردی، Perimeter Institute for Theoretical Physics، کانادا،

Cosmological constant problem.

• **سمینارهای عمومی**

بهمن داودی، دانشگاه بریتیش کلمبیا، کانادا،

Time evolution of disease spread on finite-size networks with degree heterogeneity.

ساویز صفاریان، مدرسه پزشکی هاروارد، آمریکا،

High resolution imaging: What does it take to go live?

• **مدرسه پیشرفته در مباحث اخیر فیزیک ماده چگال و سیستم‌های همبسته قوی**

مدرسه پیشرفته در مباحث اخیر فیزیک ماده چگال از تاریخ ۱۵ تا ۱۹ تیرماه ۱۳۸۷ به مدت ۵ روز در محل پژوهشگاه برگزار شد. هدف مدرسه، تدریس، بحث و تبادل نظر در مورد موضوعات مهم پژوهشی بود. برای این منظور، ارائه موضوعات پیشرفته زیر:

• خواص جایگزیدگی در سیستم‌های بی‌نظم؛

• اسپین ترنیک؛

• اتم‌های فوق سرد؛

• شبکه‌های نوری و فیزیک چگالش بوز-اینشتین؛

• فیزیک گرافین و خواص بین‌ذره‌ای الکترون‌های آن؛

• نظریه میدان دینامیکی متوسط و کاربرد آن در ابررسانایی دمای بالا.

با در نظر گرفتن متخصصان ایرانی در موضوعات فوق، برنامه‌ریزی شد. در این خصوص از دو محقق خارج از کشور، دکتر پیمان صاحب‌سرا از دانشگاه شربروک کانادا و دکتر محمد رضا بختیاری از دانشگاه هلسینکی فنلاند دعوت به عمل آمد که سه مبحث از مباحث فوق را تدریس کنند و با پژوهشگران حاضر در ایران تبادل نظر علمی داشته باشند.

ثبت‌نام اینترنتی برای مدرسه صورت گرفت که آمار ثبت‌نام‌کنندگان به این صورت بود: ۵۰ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد، ۴۹ نفر دانشجوی دکتری. ۲۰ نفر عضو هیأت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی در ایران و ۹ نفر دیگر فراغ‌التحصیل کارشناسی ارشد. به علت محدودیت سالن برگزاری، تنها دانشجویان دکتری و اعضای هیأت علمی پذیرفته شدند و در نهایت ۶۰ نفر پذیرفته شدند.

برای ارتقای سطح دوره، تصمیم گرفته شد که هر روز یک سمینار یک‌ساعته برای ارائه نتایج اخیر تحقیقی محققان فعال در فیزیک ماده چگال برگزار شود. به طور خلاصه، ۱۵ جلسه تدریس توسط ۶ نفر و ۵ سخنرانی سمینار در این دوره برگزار گردید. خلاصه درس‌ها در وب‌گاه مدرسه قرار داده شده و قابل دسترسی برای عموم است.

رضا عسگری

برگزارکننده مدرسه

سخنرانی‌ها:

رضا عسگری، پژوهشگاه،

Electronic properties of graphene.

محمد رضا بختیاری، دانشگاه هلسینکی، فنلاند،

An overview on quantum gases.

محمود پیامی، سازمان انرژی اتمی ایران،

Optimized effective potential method in electronic structure calculations.

محمد رضا رحیمی‌تبار، دانشگاه صنعتی شریف،

Localization in disordered systems.

Shapelets and WL analysis.

اعضای گروه داده‌گاهی، پژوهشگاه.

Reducing a test dataset via Theli pipeline.

• سخنرانی‌ها

امیر حاجیان، دانشگاه پرستون،

- CMB anisotropy on large scales: A hint for new physics?
- What can we learn from small scale CMB experiments?

پیتر لینده، رصدخانه لوند، سوئد،

- Simulation of observations I: Optical path differences and point spread functions.
- Simulation of observations II: Applications to extremely large telescopes.

پاتریک پتی‌ژان، IAP، فرانسه،

- General introduction on absorption lines in quasars & the intergalactic medium.
- The inter-stellar medium of high-redshift galaxies.

مارتین دومینیک، دانشگاه سنت اندروز، انگلیس،

Exoplanet detection by the gravitational microlensing.

• همایش‌های بین‌المللی

مدرسه و کارگاه بین‌المللی همگرایی ضعیف و روش‌های انتقال به سرخ نورسنجی (ISWLP08)

این مدرسه و کارگاه از ۱۲ تا ۱۸ تیرماه در ساختمان نیاوران برگزار شد. مدرسان این کارگاه دکتر بهرام مبشر از دانشگاه کالیفرنیا در ریورساید آمریکا و دکتر توماس ارین از دانشگاه بن، آلمان بودند که از سوی پژوهشکده نجوم و با حمایت طرح رصدخانه ملی ایران به تهران دعوت شده بودند. با برگزاری جلسات سخنرانی و انجام یک پروژه گروهی، شرکت‌کنندگان دوره با مبنای و کاربرد روش‌های نورسنجی در اندازه‌گیری انتقال به سرخ کهکشان‌ها و در پیمایش‌های بزرگ نجومی آشنا شدند. گذشته از این، شرکت‌کنندگان این کارگاه که به تعداد ۲۸ نفر و از دانشگاه‌های مختلف کشور حضور پیدا کرده

پیمان صاحب‌سرا، دانشگاه شربوک، کانادا،

Quantum cluster methods for strongly correlated electron systems: Variational approach.

مالک زارعیان، دانشگاه علوم پایه زنجان،

Spintronics: Physics and applications.

• سمینارها

جهانفر ایوبی، دانشگاه شاهرود،

Spin liquid phase in XXZ Heisenberg spin-1/2 chains.

حمید رضا هراتی‌زاده، دانشگاه شاهرود،

Optical investigation of the localization effect in quantum well structure.

سید اکبر جعفری، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Application of continuous unitary transformations to ionic Hubbard model.

محمد رضا محمدی‌زاده، دانشگاه تهران،

Selfconsistent electronic structure of $PrBa_2Cu_3O_7$.

فرهاد شهبازی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Critical properties of pyrochlore- FeF_3 .

پژوهشکده نجوم و اخترفیزیک

• سمینار کیهان‌شناسی

سید ابوذر نجفی شوشتری، پژوهشگاه و دانشگاه بن، آلمان،

Data reduction campaign in IPM's CIP pool.

آرمان شفیع‌لو، IUCAA، هند،

Two new diagnostics of dark energy.

• سمینار همگرایی گرانشی

سید محمد صادق موحد، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،

Data analysis in astronomy.

ندا سربالاوند، دانشگاه صنعتی شریف،

۱۳۸۷ در ساختمان اصلی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برگزار شد. جلسات این کارگاه به بحث و تبادل نظر در زمینه‌های مکان‌یابی، طراحی، و ساخت ابزار تلسکوپ، و چیدمان نیروی انسانی اختصاص داشت. خلاصه‌ای از این گفت‌وگوها و نتایج حاصل از آنها در بخش اسناد وبگاه قرار داده خواهد شد.

- در حاشیه کارگاه، کنفرانسی با حضور رسانه‌ها تشکیل شد که در آن مهمانان خارجی کارگاه به سؤالات خبرنگاران در مورد اهمیت وجود پایگاه رصدی برای هدف‌های علمی، اقتصادی، پژوهشی، و تربیت نیروی انسانی پاسخ دادند.

- یک روز قبل از شروع کارگاه، شرکت‌کنندگان خارجی به همراه مجری طرح از دو قله نامزد در کاشان بازدید کردند تا از نزدیک با شرایط رصدی این قله‌ها آشنا شوند و بتوانند نظرهای مشورتی دقیق‌تری به مسئولان رصدخانه ارائه کنند.

- برندگان المپیاد نجوم با مهمانان خارجی کارگاه آشکارسازها دیدار کردند. در آخرین بعد از ظهر کارگاه، تعدادی از اعضای تیم المپیاد نجوم که به تازگی از سفر موفقیت‌آمیز اندونزی بازگشته بودند در کارگاه حضور یافتند و مورد تشویق مهمانان کارگاه و مجری طرح رصدخانه قرار گرفتند. در این دیدار دکتر میرترابی -- کارشناس رصدخانه ملی و از سرپرستان دانش‌آموزان اعزام شده به اندونزی -- گزارش داد که حاصل کار تیم پنج نفره ایران در این المپیاد یک مدال طلا، یک مدال نقره، دو مدال برنز، و یک دیپلم افتخار بوده است. قرار است سال آینده ایران میزبانی المپیاد نجوم و اختر فیزیک را به عهده داشته باشد.

- سازمان هواشناسی کشور به درخواست همکاری رصدخانه ملی ایران پاسخ مثبت داد. در تاریخ ۸۷/۶/۳۱ مجری طرح رصدخانه ملی ایران با دکتر نوریان رئیس سازمان هواشناسی کشور درباره نیاز رصدخانه به اطلاعات هواشناختی مکان‌های مورد نظر گفت‌وگو کرد. در این جلسه موافقت شد که

۱. اطلاعات مورد نیاز رصدخانه که در سازمان هواشناسی موجود است در اختیار رصدخانه قرار گیرد.

۲. کارشناسان سازمان هواشناسی با مدل‌سازی و درون‌یابی اطلاعات هواشناختی ایستگاه‌های نزدیک به مکان‌های نامزد رصدخانه ملی، وضعیت لایه‌های جو را در این مکان‌ها بررسی و به رصدخانه گزارش کنند.

۳. سازمان هواشناسی در دو قله مورد نظر طرح رصدخانه ملی ایستگاه هواشناسی مستقر کند.

بودند، با روش روزنه-جرم برای اندازه‌گیری ماده تاریک در تصاویر عمیق اپتیکی آشنا شدند. مدرسه و کارگاه ISWLP08 سومین دوره از سری دوره‌های تکنیک‌های همگرایی ضعیف گرانشی بود که به منظور انتقال دانش و تقویت علمی هسته همگرایی ضعیف پژوهشکده نجوم از دی ماه ۸۶ برگزار می‌شود. این کارگاه منجر به یک همکاری علمی-رصدی بین پژوهشگران هسته همگرایی ضعیف در پژوهشکده نجوم و دانشکده اخترفیزیک دانشگاه بن، آلمان و همچنین دانشگاه ادینبورو، اسکاتلند شد، که در حال حاضر دنبال می‌شود و نتایج آن به زودی منتشر خواهد شد.

کارگاه یک روزه نقشه راه پژوهشکده نجوم

این کارگاه با هدف دست‌یابی به چشم‌انداز و نقشه راه پژوهشکده نجوم و با شرکت جمعی از منجمان و پژوهشگران در تیرماه ۱۳۸۷ برگزار شد. در این کارگاه، حبیب خسروشاهی گزارشی از چشم‌انداز و نقشه راه نجوم اروپا که در شبکه‌ای اروپایی با نام ASTRONET تدوین شده است ارائه کرد و سپس با تشریح وضعیت پژوهش نجوم در کشور و مقایسه کمی و کیفی آن با سایر کشورها چشم‌انداز و برنامه پیشنهادی خود را در بخش نجوم رصدی در قالب سندی همراه با برنامه فازبندی شده ارائه و بر لزوم رشد کمی و کیفی نجوم رصدی تأکید کرد. پس از آن، حسن فیروزجاهی برنامه پیشنهادی خود برای مطالعات نظری کیهان‌شناسی را ارائه و به بحث گذاشت. سایر سخنرانان این کارگاه بهرام مبشر، سهراب راهوار، و امیر حاجیان بودند که بر بخش‌های مختلف نجوم رصدی تأکید کردند. فعالیت پژوهشی این پژوهشکده از سال ۱۳۸۸ بر اساس سندی که تحت عنوان نقشه راه پژوهشکده شناخته شده است تنظیم شده و این پژوهشکده امیدوار است بتواند با اجرای این برنامه پژوهش در نجوم و کیهان‌شناسی رصدی را در ایران مطابق با معیارهای جهانی نهادینه کند.

طرح رصدخانه ملی

• بازدید از قله‌های نامزد برای استقرار رصدخانه

روز سه‌شنبه ۸۷/۵/۲۹ مجری طرح رصدخانه ملی ایران به همراه مسئول طرح مکان‌یابی و عده‌ای از کارشناسان برای بازدید از قله‌هایی که به عنوان نامزدهای نهایی برای استقرار رصدخانه انتخاب شده‌اند به منطقه کاشان سفر کردند. این سفر که به منظور کسب آخرین اطلاعات از وضعیت قله‌ها صورت گرفت دو روز طول کشید. فعلاً وضعیت راه‌های رسیدن به قله‌ها چنان است که به ناچار باید بخش‌هایی از مسیر را پیاده طی کرد.

• برگزاری دومین کارگاه آشکارسازها و بسترهای رصدی

دومین کارگاه آشکارسازها و بسترهای رصدی تلسکوپ رصدخانه ملی ایران با حضور متخصصان داخلی و خارجی در روزهای ۱۰، ۹، و ۱۱ شهریور