

رویدادها

(پاییز ۱۳۹۲)

بتول صفرزاده، پژوهشگاه،

Search for direct production of a pair of bottom Squarks
(Part 1).

وحید کریمی پور، دانشگاه صنعتی شریف،

Some general remarks on topological quantum computation.

بتول صفرزاده، پژوهشگاه،

Search for direct production of a pair of bottom Squarks
(Part 2).

• سمینار هفتگی نظری

فرهاد اردلان، پژوهشگاه،

Naturalness.

زهرا خواجه تبریزی، پژوهشگاه،

Phenomenology of extra dimensions in neutrinos.

علی ناصح، پژوهشگاه،

Scale invariance vs. conformal invariance.

مرگان میر، دانشگاه فردوسی، مشهد،

The holographic conformal anomaly.

بهزاد ثابتی، دانشگاه صنعتی شریف،

On shell amplitudes.

پژوهشکده ذرات و شتابگرها

• سمینار هفتگی

زهرا خواجه تبریزی، پژوهشگاه،

Probing light sterile neutrinos in medium baseline reactor experiments.

علی داودی، پژوهشگاه،

Bold diagrammatic Monte Carlo, A new approach for studying QFTs at strong coupling regime.

نوید عباسی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

Moving quark in a general fluid dynamical flow.

مجید دهقانی، دانشگاه یزد،

Solitons, instantons and D-branes.

حسن فیروزجاهی، پژوهشگاه،

Anisotropic primordial universe.

سید یاسر ایازی، پژوهشگاه، (سمینار ویژه)

Introduction to phenomenology of Minimal Supersymmetric Standard Model (MSSM).

شانت باگرام، پژوهشگاه،

Large scale structure as a probe of early universe.

شوجی آسایبی، دانشگاه توکیو، ژاپن،

SUSY at ATLAS.

مارک بارموند، سرن،

The undefeated standard model of particle physics: Observation of rare Bs decays into muon pairs.

حامد بخشیمان، پژوهشگاه،

Search for electroweak production of charginos and neutralinos.

توماس برگور، آکادمی علوم، اتریش،

- Silicon detectors,
- Sensors R & D.

آندرا بوچی، سرن،

- Trigger and data processing,
- Trigger upgrade.

تیتسیانو کمپورسی، سرن،

CMS status.

بار باراکلر، دانشگاه آزاد بروکسل، بلژیک،

Search for new resonance at the LHC.

آلبرت آلفونس دی روک، سرن،

SM Higgs boson.

یورگن دونت، دانشگاه وریج بروکسل، بلژیک،

Measurements of the top-quark properties in the production and decays of Ubar events at CMS.

اسماعیل اسکندری، پژوهشگاه،

Search for SUSY with MT2 variables.

محسن اعتصامی، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،

Search for large extra dimensions in dielectron final state in pp collisions at $\sqrt{s} = 8\text{TeV}$.

علی فهیم، پژوهشگاه،

SUSY in dileptonic final states.

رضا فارغبال، پژوهشگاه،

- *Holography of asymptotically flat spacetimes I: BMS gauge versus Fefferman-Graham coordinate.*
- *Holography of asymptotically flat spacetimes II: BMS/GCA correspondence.*
- *Holography of asymptotically flat spacetimes III: An energy-momentum tensor for flat-space holography.*

داریوش کاویانی، دانشگاه دورهام، انگلیس،

Aspects of D-brane Inflation.

• دومین کنفرانس بین‌المللی فیزیک LHC

دومین کنفرانس فیزیک LHC با تمرکز بر یافته‌های جدید در این باره در روزهای ۱۵ تا ۲۰ مهرماه در ساختمان نیاوران پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برگزار شد. هدف این همایش عبارت بود از گسترش فعالیت فیزیک ذرات بنیادی در کشور و سایر مراکز آموزشی، معرفی تحولات جاری و آینده در زمینه ارتقای دستگاه‌های CMS برای اندازه‌گیری در فیزیک ذرات در LHC تا سال ۲۰۱۲ به جامعه فیزیک ذرات کشور، و معرفی فعالیت‌های فیزیک ذرات تجربی.

موضوعات اصلی تجربی و نظری مرتبط با LHC که مورد بحث قرار گرفتند عبارت بودند از: بوزون هیگز، ابرتقارن، فیزیک تاپ (سر)، فیزیک یون سنگین، فیزیک آشکارساز.

در جلسه افتتاحیه، آقای روبرتو تنچینی دستاوردهای سرن را در طول چهار سال گذشته از زمان برگزاری اولین کنفرانس LHC در سال ۲۰۰۹ (اصفهان) تا زمان برگزاری دومین کنفرانس در سال ۲۰۱۳ (تهران) مرور کرد.

دومین روز کنفرانس مقارن بود با اعلام نتیجه جایزه نوبل فیزیک. این مراسم به صورت مستقیم در سالن کنفرانس پخش شد. پس از تایید ذره بوزون کشف شده به عنوان بوزون هیگز توسط آزمایش CMS و ATLAS، جایزه نوبل امسال به هیگز و انگارت اهدا شد.

در این کنفرانس ۷۴ نفر شرکت کردند و ۲۰ سخنران خارجی و ۱۳ سخنران ایرانی حضور داشتند.

اطلاعات مربوط به کنفرانس در وبگاه زیر موجود است:

<http://particles.ipm.ir/conferences/2013/LHC/index.jsp>

سخنرانی‌ها

دوچو ابانتو، سرن،

- Basic concepts of particle detection,
- Tracker upgrade.

<p>SUSY at CMS.</p> <p>- Gas detector, - Muon upgrade.</p> <p>روبرتو تنچینی، مؤسسه ملی فیزیک هسته‌ای، ایتالیا</p> <p>The role of top physics in the Higgs era.</p> <p>خوآ وارا، آزمایشگاه محاسبات موازی، پرتغال،</p> <p>CMS future perspectives.</p> <p>یتکین بیلماز، LLR، اکول پلی تکنیک، ترکیه،</p> <p>Study of soft gluon resummation in high-energy p-p collisions.</p> <p>مریم زینلی، پژوهشگاه،</p> <p>W-polarization measurement in $t\bar{t}$ events.</p> <p>محمت زیرک، دانشگاه صنعتی خاورمیانه، ترکیه،</p> <p>V+jets production at the CMS.</p>	<p>رضا گلدوزیان، پژوهشگاه،</p> <p>Search for flavor changing neutral current in top quark events in pp collisions.</p> <p>عبیده جعفری، پژوهشگاه،</p> <p>Status of single top measurements in CMS.</p> <p>محسن خاکزاد، پژوهشگاه،</p> <p>Forward physics at CMS.</p> <p>الگا کودولووا، دانشگاه دولتی لومونسوف مسکو، روسیه،</p> <p>QCD results from CMS.</p> <p>آرند مهیر، دانشگاه فنی آخن (دانشگاه فنی راینیش - وستفلیشه آخن)، آلمان،</p> <p>Search for new physics at CMS.</p> <p>عبدالله محمدی، دانشگاه آزاد بروکسل، بلژیک،</p> <p>Search for the standard model Higgs boson in fermionic decay channels.</p> <p>مجتبی محمدی، پژوهشگاه،</p> <p>Asymmetries in top-antitop production.</p> <p>الکساندر نیکیتنکو، کالج سلطنتی لندن، انگلیس،</p> <p>Search for the BSM Higgs boson.</p> <p>سعید پاک طینت، پژوهشگاه،</p> <p>Search for third generation at CMS.</p> <p>ریکاردو پارامتی، مؤسسه ملی فیزیک هسته‌ای، ایتالیا و سرن،</p> <p>- Calorimetry, - Upgrade of forward calorimetry.</p> <p>کامیلا زنگل - اسمیت، پژوهشگاه فیزیک هسته‌ای و انرژی بالا (LPNHE)، فرانسه،</p> <p>Search for Higgs boson at ATLAS.</p> <p>بتول صفرزاده، پژوهشگاه،</p> <p>Search for R-parity violating SUSY.</p>
--	--

پژوهشکده ریاضیات

• سخنرانی‌های عمومی

کامران دیوانی آذر، پژوهشگاه و دانشگاه الزهر، تقریب در جبر.

فرهاد اردلان، پژوهشگاه، طبیعت در فیزیک.

حمید وحید، پژوهشگاه، از معرفت ریاضی به معرفت منطقی.

• سمینار هفتگی ترکیبیات و محاسبه

جواد ابراهیمی، اکول پلی تکنیک فدرال لوزان (EPFL)، سوئیس،
Properties of network polynomials.

عمران احمدی، پژوهشگاه،
Weights of irreducible polynomials.

- ابراهیم قربانی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و پژوهشگاه،
 Cyclic decomposition of k -permutations and arrangement graphs.
- کریم خانکی، دانشگاه اراک،
 Amenability and probability logic.
- قدرت اله عالی پور، دانشگاه خوارزمی،
 Spanning trees in hypergraphs.
- علیرضا مفیدی، پژوهشگاه،
 Dynamical approaches in (model theoretic) stability theory.
- سعید اکبری، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،
 3-vertex factors in graphs.
- محمد گلشنی، پژوهشگاه،
 On the inner model HOD.
- نرگس غرقانی، دانشگاه تهران،
 On episturmian words.
- مهران فلاح، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،
 Non-monotonic access control.
- علی نبوی، --،
 On circulant weighing matrices.
- نازنین توانا، پژوهشگاه،
 Continuous model theory of operator algebras.
- علیرضا مفیدی، پژوهشگاه،
 Randomness, combinatorics, and logic II
- علی محمدیان، پژوهشگاه،
 On the MDS conjecture.
- سمینار هفتگی جبر جابه جایی
- فاطمه زارع خوش چهره، دانشگاه الزهراء،
 – Relative purity and Gorenstein homological dimensions,
 – Virtually Gorenstein rings.
- حمیدرضا میمنی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و پژوهشگاه،
 Incidence coloring of graphs.
- مجید راهرو زرگر، دانشگاه خوارزمی،
 Homological dimensions of relative Cohen-Macaulay modules and their local cohomology.
- مجتبی دهنوی، دانشگاه خوارزمی و پژوهشگاه،
 Cryptographic properties of modular operations.
- پیمان ناصح پور، --،
 Semirings.
- حسین احمدی و نرگس اخلاقی نیا، پژوهشگاه،
 On inclusion matrices.
- احسان توانفر، دانشگاه شهید بهشتی،
 Canonical element conjecture.
- سمینار هفتگی منطق ریاضی
- سعید صالحی پورمهر، دانشگاه تبریز و پژوهشگاه،
 Theoremizing paradoxes.
- مسعود طوسی، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،
 Cohomology of sheaves.
- سید محمدامین خاتمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،
 Model theory of ultrametric structures.
- سید امین سید فخاری، پژوهشگاه،
 Simplicial complexes satisfying Serr's condition as a generalization of Cohen-Macaulay simplicial complexes.
- شهرام محسنی پور، پژوهشگاه،
 A new method of constructing end elementary extensions.

• سمینار هفتگی جبر عملگرها و کاربردهای آن (نظریه تقریب در جبر عملگرها)

سمیه حبیبی، --

Motivic Leray-Hirsch theorem and its applications.

• سخنرانی‌ها در زمینه نظریه گراف

سیده نرجس افضلی، دانشگاه ملی استرالیا، استرالیا،
تولید گراف‌ها به روش مسیر ساخت کانونی.

محمد رضا جوینده، دانشگاه ملی استرالیا، استرالیا،
الگوریتم‌های بازگشتی برای تولید گراف‌های مسطح.

آرش رفیعی، دانشگاه سایمون فریزر، کانادا،
همریختی گراف‌ها و تعمیم‌های آن.

• سخنرانی‌ها در زمینه ریاضیات زیستی

رضا راجی مهر، ام‌آی‌تی، امریکا،

Functional parcellation of human visual cortex.

بهتاش بابادی، دانشگاه هاروارد، امریکا،

Biological signal processing.

پدیده کمالی زارع، دانشگاه نیویورک، امریکا،

Calcium diffusion in brain extracellular space.

• کارگاه‌ها و سمینارها

دهمین سمینار جبر جابه‌جایی و مباحث مربوط به آن

دهمین سمینار جبر جابه‌جایی و مباحث مربوط به آن در روزهای ۲۷ و ۲۸
آذرماه ۱۳۹۲ در پژوهشکده ریاضیات برگزار شد.

در این سمینار، ۵ سخنرانی ۴۵ دقیقه‌ای توسط سخنرانان مدعو، سمیه مرادی، کمال بهمن‌پور، رسول حافظی، کاظم خشیارمنش، و احد رحیمی و ۱۸ سخنرانی ۲۵ دقیقه‌ای ارائه شد. اعضای کمیته برگزاری این سمینار مریم جهانگیری و شکرالله سالاریان، و رضا نقی‌پور بودند.

حسن ختام سخنرانی‌های روز اول، مراسمی برای بزرگداشت دکتر حسین ذاکری، بنیان‌گذار شاخه جبر جابه‌جایی در ایران، به مناسبت بازنشستگی ایشان بود که با حضور شرکت‌کنندگان در سمینار و دکتر غلامرضا خسروشاهی از پیشکسوتان پژوهشگاه و همکاران دانشگاهی دکتر ذاکری برگزار شد.

فهرست سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها به شرح زیر است:

کاظم خشیارمنش، دانشگاه فردوسی مشهد،

On the stable set of associated prime ideals of monomial ideals and square-free monomial ideals.

مسعود امینی، دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگاه،
مقدمه‌ای بر نظریه تقریب.

رضا رضواند، دانشگاه تهران،
جبرهای C^* هسته‌ای و دقیق.

مسعود صالحی سروستانی، دانشگاه تربیت مدرس،
حاصلضرب‌های تانسوری.

احمد شیرین کلام، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،
ساختارها.

محمدصادق مجاهدی، دانشگاه تربیت مدرس،
خاصیت تجزیه.

فرید بهروزی، دانشگاه الزهراء،
 C^* جبرهای شبه‌قطری.

خشایار شمس‌الکتابی، دانشگاه تربیت مدرس،
 AF نشاندن پذیری.

حسین خدایی مهر، دانشگاه تربیت مدرس،
خاصیت بازتابی موضعی.

ناصر گلستانی، دانشگاه تربیت مدرس،
 C^* جبرهای ساده.

مرضیه فروغ، دانشگاه فردوسی مشهد،
خاصیت‌های امید ضعیف و گسترش موضعی.

• سمینار هفتگی هندسه و توپولوژی

اسماعیل آراسته، دانشگاه مونستر، آلمان،

On the conjecture of Langlands and Rapoport.

امیر جعفری، دانشگاه صنعتی شریف،

Geometry of multiple zeta values.

شهرام بیگلری، پژوهشگاه،

Intersection of cycles in algebraic geometry.

مصطفی اصفهانی‌زاده، دانشگاه صنعتی شریف،

Large scale index of multi-partitioned manifolds.

- محسن اصغرزاده، پژوهشگاه،
Geometrical methods in local algebra.
- علی عطازاده، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان،
Cohomological dimension filtration and annihilators of top local cohomology modules.
- کمال بهمن پور، دانشگاه محقق اردبیلی و پژوهشگاه،
Cofiniteness, Abelian categories and local cohomology modules.
- البرز آذرننگ، دانشگاه شهید چمران اهواز،
Finiteness conditions of the set of maximal subrings of a commutative ring.
- رسول حافظی، پژوهشگاه،
Gluing of monomial curves.
- Relative derived categories, I
- محمد رضا دوستی مهر، دانشگاه تبریز،
On the Faltings' local-global principle.
- راضیه واحد، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
Relative derived categories, II
- سمیه مرادی، دانشگاه ایلام و پژوهشگاه،
On vertex decomposable simplicial complexes and thier Alexander duals.
- عباس نصراله نژاد، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،
Jacobian ideal of affine hypersurfaces with isolated singularity.
- رسول آهنگری ملکی، پژوهشگاه،
Castelnuovo-Mumford regularity and linearity defect.
- سارا سعیدی مدنی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،
Binomial ideals associated to graphs.
- علی اکبر یزدان پور، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،
Two results on the regularity of monomial ideals.
- فاطمه زارع خوش چهره، دانشگاه الزهراء،
The existence of relative pure injective envelopes.
- سعید جهان دوست، دانشگاه تبریز و پژوهشگاه،
Quintasymptotic prime ideals and Rees valuation rings.
- فاطمه محمدی آغچه مشهدی، دانشگاه آزاد اسلامی،
On the existence of certain modules of finite Gorenstein homological dimensions.
- عبدالناصر بهلکه، دانشگاه گنبد کاووس و پژوهشگاه،
Virtual Gorensteinness and induction from elementary Abelian groups.
- همایش سالانه منطق ریاضی و کاربردهای آن
- احد رحیمی، دانشگاه رازی،
Cohen-Macaulay of bigraded modules.
- سمیه بندری، پژوهشگاه،
Componentwise polymatroidal ideals.
- مهدی دره، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،
Direct limit of Cohen-Macaulay rings.
- مجید اقبالی، دانشگاه آزاد اسلامی،
A view to cohomological dimension of an ideal.

فرناز قناویزی معروف، دانشگاه شهید باهنر کرمان،
A proposed axiom system for Atanassov intuitionistic fuzzy logic.

فرزانه درخشان، دانشگاه تهران،
 دستگاه حساب رشته‌ای بدون ادغام برای منطق پایه گزاره‌ای.
 کریم خانکی، دانشگاه اراک،

The Banach-Tarski Paradox and amenability: A model theoretic approach.

رقیه صفری، دانشگاه تربیت مدرس،

Linear compactness.

امیر خمسه، دانشگاه خوارزمی،

On polarized Ramsey's theorem.

پژوهشکده ریاضیات-شعبه اصفهان

• سخنرانی‌های عمومی

رضا منصوری، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،
 پژوهش در دوره نقل علم.

حبیب خسروشاهی، پژوهشگاه،
 کتاب عالم را با عینک کهکشان‌ها بخوانیم.

• سمینار هفتگی آنالیز تابعی غیرخطی

حمیدرضا حاجی شریفی، دانشگاه اصفهان،

Topological structure of fixed point sets: The case of single-valued mappings.

زینب سلطانی، دانشگاه کاشان و پژوهشگاه،

Topological structure of fixed point sets: The case of multi-valued mappings.

علیرضا امینی هرندی، دانشگاه شهرکرد و پژوهشگاه،

– *Existence theory for differential equations and inclusions: Fundamental theorems.*

– *Existence theory for differential equations and inclusions: The extendability problem.*

منطق ریاضی شاخه‌ای از ریاضیات است که پژوهشکده ریاضیات نقش مهمی در پایه‌گذاری و رشد آن در ایران داشته و اغلب منطق‌دانان ریاضی کشور در دوره‌ای از فعالیت علمی خود، به نوعی با این پژوهشکده در ارتباط نزدیک بوده‌اند. برگزاری همایش‌هایی از این نوع، نقش اساسی در استمرار این روند دارد.

جزئیات برگزاری این همایش در وبگاه منطق ریاضی به آدرس <http://math.ipm.ac.ir/logic> آمده است.

فهرست سخنرانان مدعو و عناوین سخنرانی‌های آنان به شرح زیر است:
 محمد اردشیر، دانشگاه صنعتی شریف،

Basic dialogical logic.

رسول رمضانیان، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

A propositional probabilistic logic.

سعید صالحی پورمهر، دانشگاه تبریز و پژوهشگاه،

Cantor's diagonal argument: A characterization.

مجید علیزاده، دانشگاه تهران،

Residuation on Visser algebras.

صالح علی‌یاری، پژوهشگاه،

Algebras and topologies: Contrasting two views of semantics.

علی عنایت، دانشگاه گوتنبرگ، سوئد،

What can you gain from satisfaction predicates?

یو یانگ، دانشگاه ملی سنگاپور،

– *Nonstandard models of arithmetic and Ramsey's theorem,*

– *A real Turing machine.*

همچنین ۸ سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای نیز توسط سخنرانان دیگر ایراد شد که اسامی سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها در زیر آمده است:

لطف‌اله نبوی، دانشگاه تربیت مدرس،

قضیه گودل و برهان پرابور در منطق موجهاات.

شهره طباطبایی سیفی، دانشگاه هانری پوانکاره، فرانسه
 معنی‌شناسی متن با استفاده از لاندای نوع ساده.

اسداله فلاحی، مؤسسه حکمت و فلسفه ایران،

A second pretabular classical relevant logic.

مجید فخار، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

علیرضا نصر اصفهانی، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

The Auslander-Reiten quiver.

- Existence theory for differential equations and inclusions: The case of differential inclusions.
- Existence theory for differential equations and inclusions: Boundary value problems.

• کارگاه ریاضی فیزیک

• سمینار هفتگی ترکیبیات

گروه جبر لی شعبه، اولین کارگاه ریاضی فیزیک را در روزهای ۱۶ و ۱۷ آبان ماه با حضور حدود ۴۰ نفر از اعضای هیئت علمی و دانشجویان رشته‌های ریاضی و فیزیک کشور برگزار کرد. هدف اصلی این همایش، آشنایی با ابرجبرهای لی، کاربردهای آن در فیزیک نظری و همچنین تقارن در فیزیک کوانتومی و فیزیک ذرات بود.
برگزارکنندگان:

غلامرضا امید، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،

A spectral excess theorem for digraphs.

رسول رکنی زاده، دانشگاه اصفهان

رضا سبحانی، دانشگاه اصفهان،

ملیحه یوسف زاده، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه

Stopping distance of Tanner graphs associated to parity check matrices of array codes.

سخنرانی‌ها

• سمینار هفتگی نظریه حلقه‌ها

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه،

Applications of Lie superalgebras in theoretical physics.

محمود بهبودی، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،

Solving system of linear congruence equations over an FGC-ring.

یاسمن فرزانه، پژوهشگاه،

Symmetry in field theory and elementary particle-physics.

امیر هاشمی، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،

Classification of finite rings: Theory and algorithm.

رسول رکنی زاده، دانشگاه اصفهان،

Symmetry in classical and quantum physics.

ملیحه یوسف زاده، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

• سمینار هفتگی نظریه نمایش جبرها

An introduction to Lie superalgebras.

محمد حسین کشاورز، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

- The radical of a module category,
- The Harda-Sai lemma,
- The Nakayama functor,
- Auslander-Reiten formulas.

• مراسم آغاز دومین سال فعالیت شعبه اصفهان

شرح این مراسم در همین شماره اخبار آمده است.

علی مهین فلاح، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

The Auslander-Reiten translations.

پژوهشکده علوم زیستی

• سمینار هفتگی

زینب فاضل پور، دانشگاه صنعتی اصفهان،

سید امیر مرعشی، دانشگاه تهران،

On robustness of metabolic networks.

- Irreducible and almost split homomorphisms,
- Almost split sequences.

علی شریفی، دانشگاه تهران،

DNA methylation of enhancers.

زهرا رزاقی، دانشگاه تهران،

Controllability of biological networks: Application in drug targets.

محمد حسین کریمی جعفری، دانشگاه تهران،

Network representation of complex biomolecular energy landscapes.

• سخنرانی

بهمن داوودی، دانشگاه بریتیش کلمبیا، کانادا،

Early real-time estimation of the basic reproduction number of emerging infectious diseases.

پژوهشکده علوم شناختی

• سمینار هفتگی

حسین وهابی، پژوهشگاه،

An introduction to dimension reduction and its application on spike train analysis.

آمنه رضایوف، پردیس علوم دانشگاه تهران و پژوهشگاه،

Molecular and cellular mechanisms of ethanol-induced state-dependent learning.

طاہرہ طوسی، پژوهشگاه،

Representation of time in the brain.

غلامعلی حسین زاده دهکردی، دانشکده فنی دانشگاه تهران و پژوهشگاه،

Introduction to hemodynamic system in functional MRI.

عباس نصیری مقدم، دانشگاه امیرکبیر و پژوهشگاه،

MRI techniques for brain perfusion imaging: DSC and ASL.

حمید سلطانیان زاده، دانشکده فنی دانشگاه تهران و پژوهشگاه،

Estimation of connectivity graphs using electroencephalography (EEG) data.

• باشگاه مجله*

احسان صبری، پژوهشگاه،

نقش القایی کانال‌های HCN در حفظ اثر همزمانی ورودی‌های مختلف نورون با فاصله‌های متفاوت از جسم سلولی.

لیلا خاتمی، پژوهشگاه،

آتروپی کورتکس پری‌فرونتال، اختلال امواج آهسته مغزی در زمان خواب *NREM* و تخریب حافظه وابسته به هیپوکامپ در سالخوردگی.

آیدا محمدخانی، پژوهشگاه،

فرایند متفاوت خونگیری نسبت به شدت محرک، در دو هسته سوماتوسنسوری ساقه مغز.

• کارگاه آموزشی

در روز چهارشنبه ۲۹ آبان‌ماه ۱۳۹۲ کارگاهی آموزشی با عنوان «تصویر برداری کارکردی تشدید مغناطیسی: اصول و روش‌ها» در ساختمان نیاوران پژوهشگاه برگزار شد که مدرس آن دکتر غلامعلی حسین زاده دهکردی، عضو هیئت علمی دانشکده فنی دانشگاه تهران و محقق پژوهشکده علوم شناختی بود.

پژوهشکده علوم کامپیوتر

• هفدهمین همایش بین‌المللی معماری کامپیوتر و سیستم‌های دیجیتال

پژوهشکده علوم کامپیوتر هفدهمین همایش بین‌المللی معماری کامپیوتر و سیستم‌های دیجیتال (CADS 2013) را در روزهای ۸ و ۹ آبان‌ماه در ساختمان فرمانیه پژوهشگاه برگزار کرد. این کنفرانس با پشتیبانی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، انجمن کامپیوتر ایران، انجمن ماشین‌های رایانشی (ACM) شاخه ایران، انجمن مهندسان برق و الکترونیک (IEEE)، و شاخه آن در ایران، سازمان اروپایی فناوری اطلاعات و میکروالکترونیک (Euromicro) و مؤسسه انتشاراتی ال‌زویور (Elsevier) برگزار شد.

در مجموع ۷۰ مقاله برای داوری به هیئت برگزاری ارسال شده بود که با داوری دقیق توسط ۲۶ نفر از برجسته‌ترین پژوهشگران داخلی و خارجی، که ۳ ماه به طول انجامید، ۱۷ مقاله و ۱۰ پوستر برای ارائه در کنفرانس پذیرفته شدند. در پایان، مقاله

Simultaneous improvement of area, delay, and fault tolerance in quantum circuits,

نوشته زهرا نبی‌زاده شهر بابک، مهدی صدیقی، و مرتضی صاحب‌زمانی به عنوان بهترین مقاله انتخاب شد. زبان اصلی همایش همچون دوره‌های قبلی انگلیسی بود و ۱۱۰ نفر از دانشجویان و استادان دانشگاه‌های کشورهای مختلف به عنوان شرکت‌کننده و مستمع در سخنرانی‌ها حضور داشتند. در *Journal club*، جلسه‌گروهی از پژوهشگران که برای بحث درباره جدیدترین مقاله‌های پژوهشی گرد می‌آیند.

حسین معصومی همدانی، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، فلسفه و ریاضیات: نگاهی تاریخی.

سید علی کلانتری، دانشگاه اصفهان، باور، باید و نباید.

هادی وحید، دانشگاه شهید بهشتی، فلسفه حقوق فلسفه زندگی است.

هاشم مروراید، پژوهشگاه، ملاحظاتی پیرامون نظریه فاین در باره ذات.

رضا مشمر، دانشگاه برمنگام، انگلیس، متناقض‌نمای ویتگنشتاین متقدم.

• فعالیت‌های پژوهشی

طرح‌ها و پروژه‌های در حال اجرا و مجریان آنها:

حمید وحید، پژوهشگاه،

لیبرالیسم و محافظه‌کاری در توجیه ادراکی.

امیر صائمی، پژوهشگاه،

رابطه میان دلیل و عقلانیت.

سید نصراله موسویان، پژوهشگاه،

عدم ارجاع و عدم وجود.

محمود مروراید، پژوهشگاه،

برون‌گرایی در محتوا و آموزه دسترسی ویژه.

محسن زمانی، پژوهشگاه،

صادق‌سازی و تعهد وجودی.

رضا مشمر، پژوهشگاه،

پارادکس تراکتاتوس.

• مقاله به چاپ رسیده

M. Sedaghat, *How might a davidsonian rescue the normativity of meaning*, *Filozofia Nauki* 82 (2013), 51-58.

پژوهشکده فیزیک

• سمینار ماده چگال

علیرضا مشفق، دانشگاه صنعتی شریف،

Principles and applications of surface science: Nanocatalysts and photocatalysts.

این کنفرانس ۲۷ نویسنده مقاله، ۸ عضو کمیته علمی، ۳۱ برگزارکننده، و ۶۳ دانشجوی مهمان (از دانشگاه‌های امیرکبیر، تهران، صنعتی شریف، و شهید بهشتی) شرکت کردند.

دبیر این همایش حمید سربازی آزاد (پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف)، دبیران علمی آن، نادر باقرزاده (دانشگاه کالیفرنیا ایروین امریکا) و دکتر قاسم جابری‌پور (دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه) و دبیر کمیته اجرایی، حمیدرضا شهبابی بودند.

این همایش سه سخنرانی اصلی از متخصصان برجسته، داشت که آخرین دیدگاه‌ها و راهکارهای روز را در این حوزه مطرح کردند و عبارت بودند از تانوس استوارایتیس (Thanos Stouraitis) از دانشگاه پاتراس یونان، بلا بوز (Bella Bose) از دانشگاه آرگون استیت آمریکا، جوردی کارابینا (Jordi Carrabina) از دانشگاه اتونوما بارسلونا، اسپانیا.

روز اول

در این روز ۳ نشست در حوزه‌های GPU، Arithmetic، و VLSI/Quantum circuit design برگزار شد و طی آن ۹ مقاله ارائه گردید. همچنین در این روز، ۴ پوستر ارائه شد. سخنران اول، تانوس استوارایتیس، در ساعت ۹ صبح روز اول سخنرانی با عنوان "Cryptographic Implementations System" ایراد کرد. سخنران اصلی دوم، بلا بوز بود که، در ساعت ۳ بعدازظهر همان روز سخنرانی با عنوان "Gaussian and EJ networks-some efficient interconnection topologies for parallel systems" ایراد نمود.

روز دوم

در این روز ۳ نشست در حوزه‌های Dependable and fault-tolerant systems، On-Chip systems and networks، و Miscellaneous برگزار شد و طی آن ۸ مقاله ارائه گردید. سخنران اصلی، جوردی کارابینا بود که، در ساعت ۹ صبح روز دوم سخنرانی با عنوان "A holistic approach for building MPSoCs" ایراد کرد. در جوار همایش، دو برنامه رقابت در طراحی در حوزه FPGA و Hardware-Software Co-Design به مدیریت مازیار گودرزی از دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. در پایان این روز، به سه نفر برتر هر حوزه رقابت جوایزی اهدا شد و از سخنرانان ویژه و بهترین مقاله تقدیر به عمل آمد.

پژوهشکده فلسفه تحلیلی

• سخنرانی‌ها و سمینارها

امیر صائمی، پژوهشگاه،

آیا عقلانیت مفهومی هنجاری است؟

علیرضا حبیبی، دانشگاه صنعتی شریف،

کمال حاجیان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

RKKY interaction in heavily vacant graphene.

Laws of “near horizon extremal geometry” dynamics.

ناصر نفری، پژوهشگاه،

سارنگ زینی زاده، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Bio-membrane, autoionization of hydrated phospholipid.

Holographic dark energy and Casimir energy.

هاجر ابراهیم، پژوهشگاه،

گروه ماده چگال،

Chiral symmetry breaking: To probe anisotropy and magnetic field in QGP.

News Session.

روح اله محمدی، پژوهشگاه،

علی اسفندیار، دانشگاه خوارزمی،

Laser photons acquire circular polarization by interacting with a Dirac or Majorana neutrino beam.

Graphene and graphene nanomesh based nano-devices for vapor sensing applications.

• سمینار عمومی

حمید مصدق، پژوهشگاه و دانشگاه شهرکرد،

عباسعلی صابری، دانشگاه تهران،

Quantum phases of a one-dimensional dipolar Fermi gas.

Percolation earth's topography and the water level.

محمد نوری زنوز، دانشگاه تهران،

مهدی مشکوری، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Gravitational Aharonov-Bohm effect.

Robust magnetic states in vacant graphene.

• سمینار انرژی های بالا

امین رضایی اکبری، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

• مدرسه پیشرفته آخرین دستاوردهای سیستم های همبسته قوی

فیزیک ماده چگال، مطالعه و بررسی دستگاه های بس ذره ای است که در آنها ذرات بی شماری با یکدیگر برهمکنش دارند و درجه آزادی زیادی را تحمیل می کنند. چنین سیستم هایی می توانند خواص میکروسکوپی متفاوت از خواص ماکروسکوپی داشته باشند. به عبارتی، مقیاس بندی فرمان کوانتومی، طول کوانتومی، تعداد زیاد ذرات، و درجه پیچیدگی عواملی هستند که باعث می شوند فیزیک ماده چگال دانشی وسیع و متنوع و در عین حال مواجه با دشواری های مختلف باشد. یکی از مواردی که مطالعه دستگاه های بس ذره ای را با مشکل همراه می سازد برهمکنش های قوی بین ذرات است که سهم عمده ای در خواص فیزیکی و شیمیایی دستگاه دارد. در چنین حالتی تصویر موجی تک ذره ای و برهمکنش مؤثر تک ذره ای برای توصیف خواص فیزیکی دستگاه کامل نیست و حتی نتایج آزمایشگاه را نمی تواند توضیح دهد. لذا برای درک بهتر نتایج آزمایشگاهی چنین دستگاه های فیزیکی نیاز به ارائه نظریه های جدیدی داریم. برگزاری دوره های آموزشی در این زمینه از فعالیت های آموزشی گروه ماده چگال پژوهشگاه فیزیک است که چهارمین دوره را در مهر سال ۹۲ برگزار کرد. در این دوره مطالعه اتم های فوق سرد و شبکه های اپتیکی اتمی، مدل های تعمیم یافته برد برای دستگاه های با بعد کم، روش بوزونی slave، گذار فازهای توپولوژیکی و کاربرد آنها در محاسبات کوانتومی یک بُعدی و مطالعه روش خوشه بندی کوانتومی در دستور کار این مدرسه قرار داشت.

Dark matter I & II.

انسیه عرفانی، پژوهشگاه،

– *Scientific report,*

– *Modulated inflation models and primordial black holes.*

یحیی یونسی زاده، دانشگاه فرهنگیان،

The consideration of the response of the many fermion system to the probe particle in the impulse approximation.

پرویز گودرزی، دانشگاه تهران،

Oscillatory inflation in non-minimal derivative coupling mode.

در این همایش ۴۴ نفر از اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه‌های مختلف شرکت داشتند و مسئولان برگزاری آن، فرهنگ فلاح، لیلا مجیدی فردوطن، فریبرز پرهیزگار و حبیب رستمی بودند. این کارگاه با حمایت پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و قطب علمی مواد نانو ساختار پژوهشکده علوم و فناوری نانو دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد.

مواد دوبعدی یکی از جالب‌ترین موضوعات فیزیک ماده چگال هستند. در این نوع مواد، به خاطر محدود شدن ترازد بار، اسپین، و گرما به یک صفحه دوبعدی، پدیده‌های فیزیکی جالب و غیر معمولی رخ می‌دهند. از زمان کشف گرافین، توجه زیادی به کریستال‌های دوبعدی با ضخامت تک‌اتمی و امکان استفاده از آنها در وسایل نانو الکترونیک شده است. تک‌لایه MoS_2 ، نمونه دیگری از کریستال‌های دوبعدی است که دارای خواص فیزیکی متمایزی نسبت به بالک است و اخیراً مورد توجه فیزیکدانان قرار گرفته است. ساختار نواری عجیب MoS_2 تک‌لایه، منجر به کاربردهای متنوع آن در نانو الکترونیک می‌شود که از جمله آنها می‌توان به کاربرد آن در اسپینترونیک، ولیترونیک، اپتوالکترونیک و ... اشاره کرد.

در این کارگاه ۷ سخنران که از اعضای هیئت علمی، محققان پسادکتری، و دانشجویان دکتری پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان بودند به معرفی MoS_2 ، بررسی ساختار نواری MoS_2 تک‌لایه و برخی خواص ترازدی و اپتیکی آن پرداختند. عناوین سخنرانی به شرح زیر است:

رضا عسگری، پژوهشگاه،

Introduction on layered Van der Waals materials.

فرهنگ فلاح، پژوهشگاه،

Excitonic states in MoS_2 .

علی قربانزاده مقدم، پژوهشگاه،

Tight binding model of the band structure of monolayer MoS_2 .

لیلا مجیدی فردوطن، پژوهشگاه،

Andreev reflection in a monolayer MoS_2 .

نعیمه ناصری، پژوهشگاه،

Molybdenum sulfide as a new gateway to technology development.

فریبرز پرهیزگار، پژوهشگاه،

RKKY interaction in MoS_2 .

محمد رضا بختیاری از دانشگاه هامبورگ آلمان برای تدریس در این مدرسه دعوت شده بود. بیش از ۱۰۰ نفر از علاقه‌مندان که عمدتاً دانشجویان دکتری و اعضای هیئت علمی از دانشگاه‌های مختلف کشور بودند در این مدرسه شرکت کردند. با توجه به تنوع سخنرانی‌ها و تحلیلی دستگاه‌های همبسته قوی از منظرهای مختلف، این مدرسه از کیفیت علمی بالایی برخوردار بود.

خلاصه درس‌نامه‌ها همراه با فایل صوتی سخنرانان در وبگاه

<http://physics.ipm.ac.ir/conferences/scs2013>

در دسترس عموم قرار دارد.

سخنرانی‌ها

سعید عابدین پور، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

Cold atoms.

محمد رضا بختیاری، دانشگاه هامبورگ، آلمان،

Dynamical mean-field theory for ultra-cold atoms.

بهمن داوودی دهقی، پژوهشگاه،

Competition between charge and spin order in the t - U - V extended Hubbard model on the triangular lattice.

سید اکبر جعفری، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

Slave rotor method.

لیلا معمارزاده، دانشگاه صنعتی شریف،

Topological phase transition.

حمید مصدق، دانشگاه شهرکرد،

Phase diagrams in one-dimensional fermion systems.

پیمان صاحب‌سرا، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Quantum cluster method.

• کارگاه خواص الکترونی MoS_2 تک‌لایه

کارگاه یک روزه خواص الکترونی MoS_2 تک‌لایه در روز ۱۰ مهر ۹۲ در پژوهشکده فیزیک برگزار شد. هدف از برگزاری این کارگاه آشنایی دانشجویان و محققان با نوع جدیدی از مواد دوبعدی به نام مولیبدن دی‌سولفاید (MoS_2) و خواص الکترونی آن بود.

DNA elasticity and its application in DNA-protein interactions.

Optical conductivity and electronic conductance in MoS_2 .

لاله ملازاده بیدختی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

Chromatin dynamics and its organization in the cell nucleus.

• کارگاه فیزیک پلیمرها

کارگاه آموزشی فیزیک پلیمرها و پلیمرهای زیستی در روز ۲ آبان ۱۳۹۲ در پژوهشکده فیزیک با هدف آشنا کردن دانشجویان و پژوهشگران علاقه‌مند با مبانی پلیمرها و پلیمرهای زیستی و کاربردهای آنها در حوزه مواد نرم و زیستی برگزار شد. این همایش را پژوهشکده با مساعدت ICTP Network Project NET68 برگزار کرد.

علی ناجی، پژوهشگاه،

Electrostatics of DNA and DNA complexes.

نرگس نیکوفرد، دانشگاه کاشان،

Dynamics of single polymers and polymer translocation.

این کارگاه شامل ۸ سخنرانی بود که پژوهشگران ایرانی و خارجی ایراد کردند. مباحث مطرح در این همایش شامل مبانی نظری خواص مکانیکی و کشسانی رشته‌های پلیمری از جمله DNA، فیزیک آماری سیستم‌های بس پلیمری و دینامیک رشته‌های پلیمری و تراگذر آنها از نانو روزنه‌ها و همچنین برهم‌کنش پلیمرهای زیستی با پروتئین‌ها و نانو ذرات بود.

• کنفرانس فیزیک آماری، مواد نرم و زیستی

هدف دیگر این کارگاه فراهم کردن پیش‌زمینه‌ای برای «دومین کنفرانس فیزیک آماری مواد نرم و زیستی» بود که در روز ۳ آبان ۱۳۹۲ در پژوهشکده فیزیک برگزار شد.

دومین کنفرانس فیزیک آماری، مواد نرم و زیستی در روز ۳ آبان ۱۳۹۲ در پژوهشکده فیزیک برگزار شد. این همایش شامل ۷ سخنرانی مدعو توسط پژوهشگران ایرانی، ۳ سخنرانی مدعو توسط مهمانان خارجی و ۳ سخنرانی از میان تعداد کل ۲۵ مقاله پذیرفته شده در کنفرانس بود. باقی مقالات پذیرفته‌شده به صورت پوستر در کنفرانس ارائه شدند.

بیش از ۱۶۵ متقاضی برای شرکت در این کارگاه ثبت‌نام کردند که از میان پذیرفته‌شدگان ۱۲۰ نفر در کارگاه حضور یافتند.

برگزارکنندگان

فیزیک آماری مواد نرم و زیستی (soft and biomatter) به علت ویژگی و کاربردهای میان رشته‌ای آن در سال‌های اخیر به شدت مورد توجه فیزیک‌پیشه‌گان قرار گرفته است. مواد نرم به دسته وسیعی از مواد اطلاق می‌شود که از لحاظ «مکانیکی» نرم‌تر از جامدات هستند و به طور مشخص در سطح مولکولی با انرژی گرمایی ناشی از افت و خیزهای گرمایی در دمای اتاق به سهولت قابل تغییر شکل و بازآرایی‌اند. نمونه‌های بارز این مواد عبارت‌اند از پلیمرها، کلوئیدها، غشاهای نرم، کریستال‌های مایع، و شاره‌های پیچیده که کاربردهای وسیعی در تکنولوژی و صنعت دارند.

لیلی جاویدپور، پژوهشگاه.

ملیحه قدرت، پژوهشگاه.

علی ناجی، پژوهشگاه.

سخنرانی‌ها

محمدرضا اجتهادی، دانشگاه صنعتی شریف،

Dynamics of polyelectrolytes in non-uniform electric fields.

آرمان فتحی‌زاده، دانشگاه صنعتی شریف،

Nano-mechanics of DNA in spherical confinement.

حسین فضلی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

Charged polymer brushes and bundles.

این مواد فازهای ماکروسکوپی و مزوسکوپی بسیار متنوعی از خود نشان می‌دهند. توصیف نظری رفتار فیزیکی این مواد از مقیاس ریز (مولکولی) تا مقیاس کلان (ترمودینامیک) بسیار چالش‌برانگیز است و تنها در دهه‌های اخیر و با استفاده از روش‌های محاسبه تحلیلی و عددی پیشرفته میسر شده است. این حوزه پژوهش از سوی دیگر رابطه تنگاتنگی با مواد و سیستم‌های زیستی دارد. مواد زیستی موادی هستند که در فرایندهای زیستی خاصی که در سلول‌های زنده رخ می‌دهند شرکت دارند. نمونه‌های بارز این مواد عبارت‌اند از DNA و RNA که از جمله پلیمرهایی هستند که عامل اطلاعات ژنتیکی‌اند و در فعالیت‌های خاص درون سلولی نقش اساسی دارند.

علی‌رغم علاقه قابل توجهی که در ایران به این زمینه‌های تحقیقاتی وجود دارد، تاکنون به ندرت همایش‌هایی که به صورت تخصصی به این موضوعات بپردازند برگزار شده است. هدف اصلی این کنفرانس، ایجاد فضایی برای

یوگنی ماما ساخلیسوف، دانشگاه ایالتی ایروان، ارمنستان،

RNA folding and the effects of sequence heterogeneity.

مانیا ملکی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

Pattern formation in drying colloid drops.

یوگنی ماماساخلیسو، دانشگاه ایالتی ایروان، ارمنستان،

The phase behavior of mixtures of polymers with carbon.

سید محمود هاشمی و فرشید محمد رفیعی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

The mechanical response of a biological membrane due to the binding of a cylindrical object and considering effects of cytoskeleton.

بهاره شکیبیا و فرشید محمد رفیعی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

Modeling ribosome dynamics from translocation to frameshifting.

ولادیمیر موروزوف، دانشگاه ایالتی ایروان، ارمنستان،

Generalized model of the polypeptide chain.

علی نجفی، دانشگاه زنجان،

Fluctuation based directed motion.

محمد رضا رحیمی تبار، دانشگاه صنعتی شریف، و ناصر نفری، پژوهشگاه،

Ab initio linear scaling calculations of water molecules at phospholipid interfaces, quantum molecular dynamics and ab initio Monte Carlo.

شوشانیک تونویان، دانشگاه ایالتی ایروان، ارمنستان،

Theoretical description of solvent effects in helix-coil transition.

• سومین گردهمایی رهیافت‌های نوین در فیزیک بنیادی (FPHY13)

سومین گردهمایی رهیافت‌های نوین در فیزیک بنیادی در روزهای ۱۵ و ۱۶ آبان ماه ۱۳۹۲ در آمفی تئاتر پژوهشکده فیزیک و با حضور عده‌ای از اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه‌های مختلف برگزار شد. هدف از این گردهمایی آشنایی محققان فعال در حوزه فیزیک بنیادی با زمینه‌های پژوهشی یکدیگر، نقد و بررسی کارهای انجام شده و شناخت توانایی‌های بالقوه

آشنایی دانشجویان و پژوهشگران با بخشی از فعالیت‌های تحقیقاتی بود که در حال حاضر در این زمینه‌ها در ایران انجام می‌گیرد.

برای ارتقای کیفیت کنفرانس بر آن شدیم که بخش پذیرش مقالات را تقویت کنیم و مجموعه مقالات پذیرفته شده را پس از داوری علمی در مقاله‌نامه کنفرانس که به صورت الکترونیکی از طریق وبگاه کنفرانس در دسترس است بیاوریم. حضور ۲ سخنران برجسته خارجی که با جلب حمایت مالی از پژوهشکده فیزیک و

ICTP Network Project68 (mesoscopic phenomena)

(تحت مسئولیت دکتر محمد مهدی شیخ جباری) میسر شد نیز از دیگر تغییراتی بود که برای افزایش کیفیت کنفرانس و تشویق دانشجویان به مشارکت در این فعالیت علمی انجام گرفت.

بیش از ۱۶۰ تقاضای ثبت نام برای شرکت در کنفرانس دریافت شد و از میان پذیرفته شدگان، ۱۱۹ نفر در کنفرانس حضور یافتند. از میان ۲۵ مقاله پذیرفته شده، ۳ مقاله برگزیده به صورت شفاهی (علاوه بر سخنرانی‌های مدعو) ارائه شد.

همین‌طور، از میان پوسترهای ارائه شده، ۴ پوستر به وسیله کمیته‌ای از داوران به عنوان پوستر برگزیده انتخاب شد و جوایزی به آنها تعلق گرفت. برنامه‌های تدارکاتی و پذیرایی نیز با مساعی تیم اجرایی پژوهشکده به صورت شایسته‌ای انجام پذیرفت.

برگزارکنندگان

لیلی جاویدپور، پژوهشگاه.
علی ناجی، پژوهشگاه.

کمیته علمی

حسین فضلی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان.
جلال سرآبادنی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان.
میرفائز میری، دانشگاه تهران.
علی ناجی، پژوهشگاه.

سخنرانی‌ها

کیوان آقابابایی سامانی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Stability of synchronization.

امیر لهراسبی، دانشگاه اصفهان،

Computational modeling the effects of GHz electric field on the operation of some protein motors.

پدرام یعقوبی، دانشگاه کاشان،
نگاهی متفاوت به آزمایش دوشکافی یانگ.
اکبر فهمی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

Is the moon there when nobody looks?

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه،

Discovery of Higgs and its implications for standard model and beyond.

قاسم اکسیری فرد، پژوهشگاه،
وجه تاریک دنیا و دینامیک تارو بود فضاه زمان.

محمد جمالی، دانشگاه صنعتی شریف،
مدل اطلاعاتی برای کوانتوم.

حسین فیروزجاهی، پژوهشگاه،

Primordial universe and the Planck observations.

مهرداد نوربالا، دانشگاه تهران،

Boltzmann brains and the scale-factor cutoff measure of the multiverse.

شادی ساجدی شاکر، دانشگاه هامبورگ، آلمان،
تأثیر نظریات تعمیم یافته گرانیش ($R^{\mu\nu}R_{\mu\nu}$) در فرمالیزم پالاتینی بر داده های
مشاهداتی ابرنواخترهای $SN Ia$.

فرهاد طاهر قهرمانی، دانشگاه صنعتی شریف،

Emergence of molecular chirality by vibrational Raman scattering.

علیرضا پوستین دوز، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Redundancy and decoherence: Gateways from quantum world to the classical.

نرگس مرادی، دانشگاه صنعتی اصفهان،
وارد کردن اثرات کوانتومی در معادلات حاکم بر کانال های یونی در نورون های
مغز انسان.

مهدی گلشنی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،
تفحصی در مورد چند مفهوم بنیادی.

در سراسر کشور بود و در سخنرانی ها به آخرین تحقیقات انجام شده توسط
محققان داخلی پرداخته شد. از ویژگی های این گردهمایی می توان به تبادل
نظر میان دیدگاه های متفاوت در این حوزه و انتقال یافته ها و برگزاری جلسات
پرسش و پاسخ در زمینه مباحث مطرح شده بین سخنرانان از یک سو و استادان
و دانشجویان از سوی دیگر اشاره کرد.

عناوین مورد بحث گردهمایی عبارت بودند از:

- Entanglement and non-locality.
- Reality and contextuality in physics.
- Foundations of physics and its application in quantum information theory.
- Fundamental problems in early universe and cosmology.
- Fundamental problems in quantum gravity and quantum field theory.
- Bohmian quantum mechanics.
- Quantum effects in biological systems.

بیش از ۴۷ مقاله به دبیرخانه گردهمایی ارسال شده بود که پس از
داوری، با ارائه ۱۱ مقاله و ۱۱ پوستر موافقت شد. در این گردهمایی همچنین
۳ سخنرانی عمومی توسط پژوهشگران پیشکسوت به منظور آشنایی بیشتر
شرکت کنندگان با مفاهیم فیزیک بنیادی و مکاتب فکری و راهکارهای متفاوت
ایراد شد. مجموعه مقالات ارائه شده به صورت الکترونیکی (صوتی و متن
سخنرانی) در دسترس همگان قرار گرفته است.

در ابتدای گردهمایی فرم نظرخواهی شامل سؤالاتی در زمینه فیزیک
بنیادی به شرکت کنندگان داده شد و در پایان گردهمایی افشین شفیع نتایج
بررسی نظرخواهی را با تحلیل کوتاهی به سمع حضار رساند. همچنین در
این گردهمایی طی مراسمی از دکتر مجید رهنما تجلیل به عمل آمد.

در این همایش با توجه به محدودیت امکانات برای اسکان متقاضیان
شهرستانی تنها دعوت از ۱۲۵ نفر میسر شد.

آرش تیرانداز، دانشگاه صنعتی شریف،

Spin uncertainty relation under decoherence.

علی رجایی، دانشگاه باهنر کرمان،

Generalizing Penrose's proposal for the collapse of the wave function (OR), for non-static gravitational fields.

علی سلطان منش، دانشگاه صنعتی شریف،
بازنگری مسیرهای بوهمی در اتم هیدروژن.

جعفر خداقلی زاده، دانشگاه تربیت مدرس،
مکانیک بوهمی نسبیتی.

عمومی سازی علم نجوم، به مناسبت هفته جهانی علم، بود. سخنرانی های این برنامه به شرح زیر بود:

فرهنگ حبیبی، پژوهشگاه، روز جهانی علم.

عاطفه جوادی، پژوهشگاه، آغاز و پایان ستارگان.

هادی رحمانی، پژوهشگاه، رنگین کمان کیهانی.

حبیب قرار خسروشاهی، پژوهشگاه، رصدخانه ملی ایران.

این برنامه با بازدید از مدل تلسکوپ طرح رصدخانه ملی ایران و رصد آسمان شب با همکاری آقایان علیرضا ملائی نژاد، آرش دانش و فاطمه هاشمی نیاری به پایان رسید.

هم اندیشی یک روزه سیاهچاله ها از فیزیک انرژی های بالا تا اختر فیزیک

هم اندیشی یک روزه «سیاهچاله ها از فیزیک انرژی های بالا تا اختر فیزیک» در تاریخ ۱۳ آذرماه ۱۳۹۲ در پژوهشکده نجوم برگزار شد. در این همایش، موضوعات تحقیقاتی مختلفی در حوزه های مختلف فیزیک نظری و اختر فیزیک و کیهان شناسی با تمرکز بر سیاهچاله ها مطرح شد که سرفصل های آنها از این قرار بود:

-- سیاهچاله ها در اختر فیزیک

-- جنبه های کوانتومی ترمودینامیک سیاهچاله ها

-- سیاهچاله کیهانی

-- سیاهچاله ها در انرژی های بالا و تناظر Ads/CFT

-- حل های کلاسیک سیاهچاله

علاوه بر جنبه آموزشی و مروری مطالب، فضای مباحثه ای سخنرانی ها به دانشجویان علاقه مند به تحقیقات در مبحث سیاهچاله ها کمک کرد که با حوزه های تحقیقاتی روز و مباحث میان رشته ای آشنا شوند.

این هم اندیشی با استقبال گرم دانشجویان و اعضای هیئت علمی دانشگاه ها روبه رو شد.

پژوهشکده نجوم

• سمینار هفتگی

عاطفه جوادی، پژوهشگاه،

Sustaining galaxy evolution: The role of stellar feedback.

میرعباس جلالی، دانشگاه صنعتی شریف،

Finite element solution of the kinetic Boltzmann and Poisson equations.

شانت باغرام، پژوهشگاه،

Structure formation: In search of a cosmology beyond the standard model.

صدیقه سجادیان، پژوهشگاه،

Orbital motion effects in astrometric microlensing.

رافائل ریئانند، رصدخانه پاریس،

Topology and field strength in spherical, anelastic dynamo simulation

غزل گشمنیزجانی، دانشگاه واترلو، کانادا،

Can non-local or higher derivative theories provide alternatives to inflation?

امیر حاجیان، مؤسسه فیزیک نظری، کانادا،

Cosmic microwave background: Beyond primordial signal.

امیر آقاموسی، دانشگاه پونا، هند،

Cosmological parameter estimation: New methodologies for better inference.

آزاده فتاحی، دانشگاه ویکتوریا، کانادا،

Galaxy pairs in the local group.

طرح چشمه نور ایران

• کنفرانس ملی شتابدهنده ها

اولین کنفرانس ملی شتابدهنده ها در روزهای ۶ و ۷ آذرماه ۱۳۹۲ در دانشگاه صنعتی امیرکبیر برگزار شد. هدف از برگزاری این کنفرانس اطلاع از فعالیت های

• کنفرانس

یک روز با کیهان شناسان

این برنامه روز چهارشنبه ۸ آبان ۹۲ در پژوهشکده نجوم با همکاری انجمن نجوم ایران و انجمن ترویج علم برگزار شد و هدف از آن، اقدامی در جهت

• هفته ملی پژوهش و فناوری

چهاردهمین نمایشگاه بزرگ دستاوردهای پژوهشی و فناوری هم‌زمان با هفته ملی پژوهش و فناوری، در روزهای ۲۳ تا ۲۷ آذرماه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد. در این نمایشگاه، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی حضور داشت و دستاوردهای علمی و اهداف طرح چشمه نور ایران معرفی شد.

• بازدید آلبین و رولیش

آلبین و رولیش استاد دانشگاه پلی تکنیک فدرال در لوزان و متخصص فیزیک شتابگرها از ۵ تا ۸ آبان در محل طرح چشمه نور ایران حضور داشت و جلساتی با گروه‌های فنی طرح برگزار کرد و نظرات خود را برای پیشرفت پروژه با آنها در میان گذاشت. و رولیش در مراکز مختلفی هم‌چون سنکروترون الکترون آلمان (DESY)، آزمایشگاه لاورنس برکلی، الترا و چشمه نور سویس کار کرده است. اخیراً رئیس پروژه در برنامه لیزر الکترون آزاد مؤسسه پل شر در سویس و مشاور شرکت پرتودرمانی شرکت مید آوسترون بوده و از مشاوران پروژه سزای است.

توضیح و تصحیح

۱. در این شماره، جای اخبار مربوط به پژوهشکده علوم نانو در بخش «رویدادها» خالی است چون این پژوهشکده گزارشی از فعالیت خود در پاییز ۱۳۹۲ در اختیار نشریه اخبار نگذاشته است.

۲. در شماره قبل اخبار (شماره پیاپی ۶۹) در مقاله «رمزنگاری و مسئله لگاریتم گسسته» صفحه ۲۱، ستون دوم، سطر ۳ و ۴ بعد از عنوان (۶ توضیحات)، در جمله

... و می‌توان گفت که تحقیقات دامنه‌دار محققان به نتایجی

رسیده است ...

کلمه «نتایجی» باید تبدیل شود به «نتیجه».

با پوزش از نویسنده مقاله و خوانندگان.

صورت گرفته در حوزه ساخت و کاربرد شتابدهنده‌ها در دانشگاه‌ها و مراکز مختلف کشور و آگاهی از تجربیات در این زمینه، بود. طرح چشمه نور ایران با چهار سخنرانی و یازده پوستر در این کنفرانس شرکت کرد. موضوع‌های سخنرانی عبارت بودند از:

-- گزارش پیشرفت طرح چشمه نور ایران،

-- مروری بر طراحی حلقه انبارش طرح چشمه نور ایران،

-- طراحی کاواک و وضعیت پیشرفت بخش بسامد رادیویی،

-- طراحی و ساخت اولین نمونه چهارقطبی الکترومغناطیسی برای حلقه انبارش چشمه نور ایران،

و پوستره‌های زیر نیز به نمایش گذاشته شد:

-- طراحی بخش نوری خط باریکه پراش پودری،

-- طراحی اپتیکی خط باریکه اسپکترومیکروسکوپی،

-- طراحی اتصال آکوردئونی حفاظ‌سازی شده امواج رادیویی،

-- طراحی پیش‌ترقی‌گر الکترون،

-- طراحی اولیه قطعه الحاقی برای نصب،

-- طراحی الکترومغناطیس دوقطبی برای حلقه انبارش میدان ضعیف،

-- چالش‌های مصرف انرژی و آب در تاسیسات سرمایه‌ی،

-- مطالعات لرزه‌نگاری ساختگاه چشمه نور ایران،

-- سیستم خلاء چشمه نور ایران،

-- اهمیت جانمایی ساختمان شتابگر در ساختگاه طرح چشمه نور ایران،

-- تأسیس اولین اندازه‌گیری مغناطیسی.

• همایش ملی برند و شرکت‌های دانش‌بنیان

اولین همایش ملی برند و شرکت‌های دانش‌بنیان روز پنج‌شنبه ۳۰ آبان ۱۳۹۲ در محل پارک علم و فناوری امام خمینی (ره) استان قزوین برگزار شد. در این همایش غرفه‌ای به معرفی دستاوردها و اهداف طرح چشمه نور ایران اختصاص داده شده بود.