

رویدادهای

(پائیز ۱۳۹۴)

On the generation of the electroweak scale from radiative corrections.

پژوهشکده ذرات و شتابگرها

- دفاع از پایان نامه دکتری
هدی حصاری، پژوهشگاه،

Study of non-standard couplings of quarks at hadron and lepton colliders.

• سمینار ویژه
لوکا کانشی، دانشگاه فرارا، ایتالیا،
T invariance in particle physics.

hadronic helicity measurement in $t\bar{t}$ di-electron channel with CMS at LHC and CMS outer tracker upgrade for HL-LHC.

• سمینار هفتگی
آلتوگ اوزپینسی، دانشگاه صنعتی خاورمیانه، ترکیه،
QCD, hadronic spectrum and exotics.

• دومین کارگاه موضوعی فیزیک نظری

هدف از این کارگاه گرد هم آوردن فیزیکدان های تراز اول داخل کشور و بیز منطقه است که در زمینه فیزیک نظری فعالیت می کنند. موضوعات مطرح شده در کارگاه بیشتر در زمینه فیزیک انرژی های بالا، گرانش و کیهانشناسی و نیز نظریه ریسمان و نظریه میدان ها بوده است. تاکنون دو دوره از این کارگاه برگزار شده است و سعی بر این خواهد بود که هر ساله در بازه زمانی مهر تا آبان این کارگاه تکرار شود. زیان سخنرانی ها از آغاز انگلیسی در نظر گرفته شده است تا بر جنبه بین المللی آن تأکید شود. دوره دوم کارگاه در روزهای ۱۵ و ۱۶ مهرماه تشکیل شد.

امین فرجی آستانه، پژوهشگاه،
Entangling fractals.

محمد رضا معصومی نیا، دانشگاه تهران،
The theory and applications of the unintegrated parton distribution functions.

- سخنرانی ها
نوید عباسی، پژوهشگاه،

Chiral Alfvén waves in dissipative charged fluid.

• سمینار هفتگی نظری
علی ملاباشی، پژوهشگاه،
A brief introduction on entanglement among scalar fields.

کمال حاجیان، پژوهشگاه،
Quantum jump from singularity to outside of black hole.
احمد صادقی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

Emergence of conformal invariance in Carrollian field theory with scale invariance.

محسن علیشاھیہا، پژوهشگاه،

On 4D scale invariant gravity.

محمود صفری، پژوهشگاه،

Splitting symmetry and its implications for the effective action.

شانت باغرام، دانشگاه صنعتی شریف،

The large scale structure as a probe to go beyond the standard model of cosmology.

شهاب شهیدی، دانشگاه دامغان،

IR modifications and the role of massive gravity.

حسن فیروزجاھی، پژوهشگاه،

Early universe cosmology from the view of the Planck observations.

مهدی ترابیان، پژوهشگاه،

Emergence of the electroweak scale via cosmic relaxation and radiative corrections.

ازی گورتاگ، دانشگاه مدیترانئ شرقی، ترکیه،

A wavy way leading to the Kerr metric and its singularity analysis for the over spinning case.

پژوهشکده ریاضیات

• تک سخنرانی

چاندان سینگ دالاوات، مؤسسه تحقیقاتی هریش-چاندرا، هندوستان،
Local quadratic reciprocity.

شهرام خسروی، دانشگاه خوارزمی،

Probing dark energy: From CMB to galaxies.

فرهنگ لوران، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Revisiting the AdS3/CFT2 correspondence.

حبيب مظہری، دانشگاه مدیترانئ شرقی ترکیه، ترکیه،

Wormholes: Flare-out conditions.

علی مصطفی زاده، دانشگاه کچ، ترکیه،

Non-Hermitian two-level Hamiltonians generating time-independent scattering, geometric phases, and local inverse scattering.

محمد صادق موحد، دانشگاه شهید بهشتی،

Clustering patterns in a cosmological stochastic field:
Up-crossing statistics.

محمد نوری، دانشگاه تهران،

De Sitter-type spacetimes and their interpretation.

زهرا رضایی، دانشگاه تفرش،

Probe brane thermalization in D4-D6 system.

نعمت الله ریاضی، دانشگاه شهید بهشتی،

Can solitons support thick branes?

شاهین روحانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

حسنه علی امامی راد، پژوهشگاه،
Propagator for time fractional Cauchy problem.

سدوک کلل، دانشگاه لیل، فرانسه و دانشگاه آمریکای شارجه، امارات متحده عربی،

- An introduction to configuration spaces and some of their applications,
- Homological splitting techniques in algebraic topology.

ژان-میشل کانتور، مؤسسه ریاضیات روسیو، فرانسه،
Some issues of set theory, from 1910 up to now.

لورن گراهام، ام آی تی، آمریکا،
The power of name in culture and mathematics.

نگو ویت چونگ، مؤسسه ریاضیات، آکادمی علوم و فناوری ویتنام، ویتنام،

- Combinatorial optimization: A bridge between combinatorics and algebra,
- Castelnuovo-Mumford regularity of ideal powers.



• سخنرانی عمومی

اندره ویلاوسز، دانشگاه ملی کلمبیا، کلمبیا،

Model theory: becoming more geometric?

راحله جعفری، دانشگاه خوارزمی و پژوهشگاه،

Monomial curves of homogeneous type.

• سeminارهای ادواری

سminar هفتگی ترکیبیات و محاسبه

عمران احمدی، پژوهشگاه،

Exponential and character sums over finite fields.

بهروز طایفه رضایی، پژوهشگاه،

The local lemma and its applications.

امید احتمامی، پژوهشگاه،

Evolution of random graphs and fountain codes.

لیلا تقی، پژوهشگاه،

An introduction to quantum query complexity.

زینب مالکی، پژوهشگاه،

Intersection representation of graphs.

محمد رضا عبودی، دانشگاه شیراز و پژوهشگاه،

Cospectrality and distance between spectra of graphs.

علی محمدیان، پژوهشگاه،

Expander graphs.

مریم قنبری، پژوهشگاه،

Recent results in proper and improper dynamic coloring of graphs.

مرتضی محمد نوری، دانشگاه تهران و پژوهشگاه،

Some results of an eigendecomposition problem.

مریم شاه سیاه، پژوهشگاه،

Size Ramsey numbers.

حمید رضا میمنی، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی،

Watching systems in graphs.

سminar هفتگی منطق ریاضی

نازین روشندل توانا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و پژوهشگاه،

Continuation of "Metric model theory of operator algebras".

زانیار قادر نژاد، پژوهشگاه،

Some topics in generalized descriptive set theory.



- پژوهشگاه) بودند که سخنرانی یک ساعته ایراد کردند. همچنین دوازده سخنرانی ۳۰ دقیقه‌ای توسط محققان داخلی ایراد شد.
- پروفسور نگو ویت چونگ دو سخنرانی دیگر نیز در در روزهای ۲۴ و ۲۵ آبان در پژوهشگاه ایراد کرد.

برگزارکنندگان

- محمد تقی دیباچی، پژوهشگاه و دانشگاه خوارزمی،
راحله جعفری، دانشگاه خوارزمی و پژوهشگاه،
عباس نصراله نژاد، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان و پژوهشگاه.

سخنرانی‌های مدعو

محسن اصغرزاده، پژوهشگاه،

Geometric methods in algebra: A question of Monsky in practice.

یورگن هرزوگ، دانشگاه اسن، آلمان،

Monomial ideals and toric rings associated with isotone maps between posets.

آرش صادقی، پژوهشگاه،

Homological dimensions of rigid modules.

نگو ویت چونگ، مؤسسه ریاضیات، آکادمی علوم و فناوری ویتنام، ویتنام،
Depth and regularity of powers of sums of ideals.

راضیه واحد دهکردی، پژوهشگاه،

Covering techniques in representation theory.

سخنرانی‌های نیم‌ساعتی

رسول آهنگری ملکی، پژوهشگاه،

Golod property of powers of ideals and of Koszul ideals.

راضیه احمدیان، پژوهشگاه،

The problem of principalization of locally monomial ideal sheaves.

انسیه امان‌زاده، پژوهشگاه،

Presentations of rings with chain of semidualizing modules.

بهار حیدریان، دانشگاه تربیت مدرس،

Integer-valued polynomials and Polya fields.

پیام سراجی، دانشگاه تبریز،

Generalizing Godel's first and second incompleteness theorems for non-recursively enumerable theories.

آندره ویلاویسز، دانشگاه ملی کلمبیا، کلمبیا،

Model theory in abstract elementary classes.

مهرداد ملکی، پژوهشگاه،

Differentiation in logical form.

سمینار هفتگی معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی

دوره سوم: عملگرهای دیفرانسیل و حساب تغییرات

علی آل‌یاسین، پژوهشگاه،

Monge-Ampere equations in Kahler geometry (I, II)

عرفان صلواتی، پژوهشگاه،

Pseudo-differential operators (I)

• کارگاه‌ها و همایش‌ها

کارگاه سری‌های زمانی و کاربردهای آن در مهندسی مالی و بیم‌سنجی

این کارگاه در روزهای ۲۸ تا ۳۰ آذر ماه ۹۴ برگزار شد، و سخنران آن هیربد آسا از دانشگاه لیورپول انگلیس بود که مختصراً به معرفی سری‌های زمانی و کاربردهای آن پرداخت. سخنران در قسمت اول کارگاه، مباحث کوتاهی در مورد سری‌های شناخته شده، از قبیل ARMA، ARIMA، GARCH و AR مطرح کرد و به عنوان مثال، به ساختمان همیستگی میان داده‌ها، حافظه سری‌ها و مسائل مرتبط دیگر اشاره نمود. در قسمت دوم به کاربردهای سری‌های زمانی در مسائل بیمه و مالی پرداخت و به طور مشخص‌تر درباره کاربرد سری‌های زمانی در ساخت economic scenario generators (ESG) برای کاربرد بیمه‌ای بحث کرد. کاربرد سری‌های زمانی در مدل‌سازی داده‌های مالی به خصوص قیمت کالاهای در بخش دیگری مورد بحث قرار گرفت.

دوازدهمین سمینار جبر جابه‌جایی و مباحث مربوط به آن

دوازدهمین سمینار سالانه جبر جابه‌جایی و مطالب مرتبط با آن در روزهای ۲۰ و ۲۱ آبان ۹۴ با حضور ۸۶ شرکت‌کننده در پژوهشکده ریاضیات برگزار شد. سخنرانان مدعو در این همایش دو میهمان ویژه (نگو ویت چونگ از مؤسسه ریاضیات آکادمی علوم و فناوری ویتنام و یورگن هرزوگ از دانشگاه اسن آلمان) و نیز دو محقق داخلی (محسن اصغرزاده و آرش صادقی از

در روز پایانی همایش یک جلسه ویرثه طرح مسئله با مدیریت علی عنایت برگزار شد که هر کدام از سخنران‌های مدعو در گرایش‌های تحقیقاتی خود و مرتبط با موضوع سخنرانی در کنفرانس به طرح سوال پرداختند. این جلسه با استقبال زیادی از سوی محققان و دانشجویان و با حضور فعال شرکت‌کنندگان برگزار شد.

در حاشیه این همایش جلسات متعددی بین اعضای گروه منطق و تک‌تک سخنرانان مدعو برگزار شد.

برگزارکنندگان

علی عنایت، دانشگاه گوتینبرگ، سوئد
مسعود پورمهدیان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سخنرانی‌های مدعو

جان بالدوین، دانشگاه ایلینوی شیکاگو، آمریکا

Generalized Fraïssé constructions and atomic models.

رالف شیندلر، دانشگاه مونستر، آلمان،

Remarkable cardinals.

جیمز کامینگز، دانشگاه کارنگی ملون، آمریکا،

Structure at the successor of a singular cardinal.

دوگالد مکفرسون، دانشگاه لیدز، انگلستان،

Pseudofinite structures and pseudofinite dimension.

اسلاو میر سولسکی، دانشگاه ایلینوی در اربانا-شمپین، آمریکا،

Fraïssé limits and homogeneity in topological spaces.

استیو تودرسویچ، دانشگاه تورنتو، کانادا و CNRS، فرانسه،

Ramsey theory from the point of view of its applications.

شهرام محسنی پور، پژوهشگاه،

Set mappings on 4-tuples.

محمد گلشنی، پژوهشگاه،

Making HOD to be far from V

ساخترانی‌ها

علیرضا مفیدی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و پژوهشگاه،

Some characterizations in NIP theories.

زاچیری مک‌کنزی، دانشگاه گوتینبرگ، سوئد،

سعید جهاندشت، پژوهشگاه،

Asymptotic sequences.

فهیمه خوش‌آهنگ، دانشگاه ایلام،

A note on the rings with flat injective hulls.

سمیه مرادی، دانشگاه ایلام،

Homological invariants of the Stanley-Reisner ring of a k-decomposable simplicial complex.

اشکان نیک‌سرشت، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، زنجان،

Linear resolution, chordality and ascent of clutters.

احمد رحیمی، دانشگاه رازی کرمانشاه،

Bi-Cohen-Macaulay graphs.

حمید رهکوی، مؤسسه تحقیقاتی محاسبات سمبولیک، اتریش،

Dual space of polynomials and its applications.

پرویز سهندی، دانشگاه تبریز،

Semistar operations on graded integral domains.

فاتمه زایع خوش‌چهره، دانشگاه صنعتی بوئین‌زهرا،

A left derived functor similar to $\tau_n^R(-, \sim)$.

همایش نظریه مجموعه‌ها و نظریه مدل

همایش نظریه مجموعه‌ها و نظریه مدل در روزهای ۲۰ تا ۲۴ مهر در پژوهشکده ریاضیات برگزار شد. هدف از برگزاری این همایش ایجاد یک فضای بحث و تبادل‌نظر در مورد تحولات اخیر در این دو مبحث بود با تأکید بر طرح و بررسی مسائل روز در جهت شکل‌دهی به مسائل تحقیقاتی در گروه منطق پژوهشکده ریاضیات. کنفرانس با دعوت از محققان برجسته از کشورهای آلمان، آمریکا، انگلستان، ایران، و سوئد در هر یک از گرایش‌ها برگزار شد.

پس از بررسی‌های کمیته برگزاری، ۸ سخنران مدعو تعیین گردیدند و ۶ سخنران هم از محققان پسادکتری و دانشجویان دکتری توسط کمیته انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان در همایش از دانشگاه‌های شهرهای تهران، اصفهان و تبریز بودند.

از ۸ سخنران مدعو، ۶ سخنران هر کدام در دو جلسه یک ساعته و ۲ نفر هر کدام در یک جلسه یک ساعته به سخنرانی پرداختند و بقیه سخنرانان هر کدام ۴۵ دقیقه سخنرانی کردند.

برنامه به سال‌ها پیش از این صورت‌بندی بازمی‌گردد. از منظر عملگرایانه، اهمیت این برنامه را می‌توان در این نکته یافت که برنامه مذکور برای چندی دهه پیش‌رانه‌ای نیرومند برای شاخه‌های متعددی در ریاضیات، و حتی فیزیک نظری، بوده است.

دوره یکساله آشنایی با برنامه لنگ‌لندر، با همکاری پژوهشگاه، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه صنعتی شریف، و دانشگاه شهید بهشتی، از ابتدای نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۴ در حال برگزاری است. اولین سطح از اهداف چندلایه این دوره، که با پیشنهاد و هدایت فریدون شهیدی استاد دانشگاه پردوی آمریکا تدوین شده، فراهم آوردن مقدمات لازم برای آشنایی مقدماتی با برنامه لنگ‌لندر است. به خصوص، این دوره فشرده بنا دارد پیش‌نیازهای لازم را برای شرکت در کنفرانس یک‌ماهه‌ای که در تابستان ۱۶ و در قالب «همایش مرزهای علوم ریاضی» برگزار خواهد شد، مهیا سازد. افق بلندمدت‌تر این برنامه رهنمون ساختن عده‌ای از مخاطبان آن به سمت مباحث عمیق‌تر و ادراک تناظرهای بین رهیافت‌های هندسی و نظریه اعدادی در برنامه مذکور و در نهایت آغاز تحقیقات در این حوزه است.

برای تدریس بخشی از محتوای مورد نظر در برنامه، در مجموع ۸ درس (مشتمل بر ۲۴ واحد درسی) مصوب شد. علاوه بر این، تعدادی درس کوتاه برای مطالب مهم باقی‌مانده ارائه گردیدند.

درس‌های ارائه شده در نیمسال اول بدین شرح است: ۱) نظریه جبری اعداد، ۲) نظریه میدان‌های رده‌ای از منظر کوهومولوژیک، ۳) هندسه جبری. به علاوه درس‌های کوتاه زیر نیز در طی این نیمسال ارائه می‌شوند: ۱) قانون تقابل مربعی موضوعی، ۲) مباحثی در هندسه جبری، ۳) root systems and root data

پژوهشکده ریاضیات-شعبه اصفهان

• سخنرانی عمومی

چاندان دالاوات، مؤسسه تحقیقات هریش-چاندرا، الله‌آباد، هند، Reciprocity laws and equidistribution laws.

اندراس ویلاویسکیس، دانشگاه ملی کلمبیا، کلمبیا،

Sheaf semantics and limit structures.

ولادیمیر اس. متیو، دانشگاه فریدریش شیلر، آلمان،

Mathematics and democracy.

عبدالغنى زقیب، اکول نرمال سوپریور لیون، فرانسه،

Holomorphic functions on the 3-dimensional Euclidean space and the 3-valent tree.

The largest initial segment of a model of set theory pointwise fixed by a non-trivial automorphism.

آشنایی با برنامه لنگ‌لندر

Amenability and extreme amenability of automorphism groups of Hrushovski generic structures.

کریم خانگی، دانشگاه صنعتی اراک،

Shelah's stability theory and topological properties of function spaces.

سمیهه تاری، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان،

Definable compactness in non-valuational weakly o-minimal structures.

علی ولی‌زاده، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

Investigating a non-simple generic structure.

ارائه درس توپولوژی خمینه‌های هموار

درس توپولوژی خمینه‌های هموار، قسمت اول از برنامه یکساله کمایش فشرده‌ای است که به منظور آشنایی داشجوانان تحصیلات تکمیلی با موضوعاتی در توپولوژی خمینه‌های بعد پایین و سیستم‌های دینامیکی توسعه ایمان اختخاری و علی کمالی‌نژاد (از پژوهشگران پژوهشکده ریاضیات) ارائه می‌شود. قسمت اول در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۴-۹۵ برگزار شد.

سرفصل‌های این درس عبارت‌اند از: ۱) خمینه‌ها و ساختارهای توپولوژیک و هموار روی آنها، ۲) فضاهای پوششی، گروه بنیادی و قضیه ون-کمپن، ۳) فرم‌های دیفرانسیل، گروه کوهومولوژی دورام، و گروه هومولوژی، ۴) تقاطع زیرخمینه‌ها در خمینه‌های هموار و قضیه دوگانی پوانکاره، ۵) نظریه مورس، پیکربندی خمینه‌ها، و قضیه h -کووردیسم.

در نیمسال دوم و در ادامه این درس، موضوعاتی در حوزه توپولوژی خمینه‌های سه‌بعدی و سیستم‌های دینامیکی در قالب دو درس مجزا ارائه خواهد شد.

آشنایی با برنامه لنگ‌لندر

مباحث مربوط به لنگ‌لندر در زمرة عمیق‌ترین حوزه‌های تحقیقات در ریاضیات امروز است. اگرچه نام این برنامه برگرفته از نام ریاضیدان برجسته رابرт لنگ‌لندر است، که در اوآخر دهه شصت و ابتدای دهه هفتاد از سده بیستم میلادی این برنامه را با تدوین مجموعه‌ای از حدسهای دشواریاب رسماً مطرح کرد، اما آنچه او به صورت مدون فرمول‌بندی کرد، حکایت از ظهوری متأخر از روح تاریخی ریاضیات داشت. بدین اعتبار، قدمت این

• سمینارهای ادواری

سمینار هفتگی جبر لی

زهرا فرهنگ، دانشگاه اصفهان،
هملوژی جبرهای لی (پنج سخنرانی)

سمینار هفتگی منطق

افشین زارعی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Authentication protocols and a logical method for analyzing them.

برگزارکنندگان

سعید اعظم، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
ملیحه پوسف زاده، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه.

مدرسان

مجید فخار، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

Manifolds and Lie groups.

حمیدرضا سلیمی مقدم، دانشگاه اصفهان،

Locally convex spaces. (I, II)

راضیه واحد، پژوهشگاه،

Auslander-Reiten theory (I, II).

ندا فتوحی، دانشگاه اصفهان،

-Minimal infinite families,

-Forks and coforks (I, II).

زیبا فاضل پور، دانشگاه صنعتی اصفهان،

The Kronecker algebra.

• کارگاه جنبه‌های پایه‌ای نظریه گروه‌های لی نامتناهی

کارل هرمن نیب استاد دانشگاه ارلانگن-نورنبرگ آلمان از تاریخ پنجم تا
یازدهم مهرماه از پژوهشکده ریاضیات-شعبه اصفهان بازدید کرد. در مدت
حضوری درین شعبه، علاوه بر بحث و تبادل نظر، کارگاهی با عنوان

Basic aspects of infinite dimensional Lie group theory,

برگزار شد. این کارگاه حدود ۳۰ شرکتکننده داشت که عمدهاً از استادان
و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های مختلف کشور بودند. برنامه
کارگاه متشکل از چهار سخنرانی بود که توسط کارل هرمن نیب ایراد شد.
متن سخنرانی‌ها در وب‌سایت پژوهشکده قابل دسترسی است.

برگزارکنندگان

سعید اعظم، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
رسول رکنی زاده، دانشگاه اصفهان.

سمینار هفتگی

وحید رضایی‌تبار، دانشگاه علامه طباطبائی،

A generalized autoregressive hidden Markov model using Bayesian network rules.

دانش مرادی، مؤسسه سنگر (Sangar) و دانشگاه کمبریج، انگلستان

New methods in bacterial population genomics.

علی ایرانمنش، دانشگاه تربیت مدرس،

A graph theoretical for analyzing DNA sequences based on codons.

حسن پژشکی، دانشگاه برکلی، کانادا،

Computational protein engineering.

عبدالحسین عباسیان، پژوهشگاه،

Brain sciences from genetic and molecular to cognitive.

غلامرضا جعفری، دانشگاه شهید بهشتی،

The emergence of pseudo-stable in network dynamics.



از راست: حمید پژشک و بیژن ظهوری زنگنه در شانزدهمین کارگاه فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن

- ۱۰. شبکه تصادفی و بهینه‌سازی تصادفی
- ۱۱. فرایندهای ساده و Car و ...

از بین مقالات ارسالی در این زمینه‌ها به دبیرخانه شانزدهمین کارگاه ۱۹ مقاله برای سخنرانی و ۷ مقاله برای پوستر انتخاب شدند. خلاصه مقالات این کارگاه چاپ شد و در اختیار شرکتکنندگان قرار گرفت.

روز اول کارگاه با سخنرانی بیژن ظهوری زنگنه استاد دانشگاه صنعتی شریف آغاز شد. وی در بیک سخنرانی یک ساعت ارتباط احتمال و فرایندهای تصادفی با سایر شاخه‌های ریاضی را به اجمال بیان کرد. در ادامه کارگاه، برخی از استادان دانشگاه‌های کشور مقالات و دستاوردهای خود و دانشجوهای دکتری خود را در حیطه تحقیقاتیشان برای شرکتکنندگان ارائه دادند. کارگاه فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن با حمایت و پشتیبانی دانشگاه تهران (به عنوان میزبان شانزدهمین دوره کارگاه)، انجمن آمار ایران، و پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM) برگزار شد. شایان ذکر است که دانشگاه تهران میزبان پنجمین دوره این کارگاه نیز بوده است.

• کارگاه مدل‌سازی پویا در زیست‌شناسی سامانه‌گرا

کارگاه مدل‌سازی پویا در زیست‌شناسی سامانه‌گرا توسط شبکه پژشکی مولکولی وزارت بهداشت با همکاری بخش بیوتکنولوژی انسیتو پاستور ایران و پژوهشکده علوم زیستی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی به سرپرستی دکتر محی الدین جعفری در انسیتو پاستور در روزهای ۱۵ تا ۱۶ آذر ۹۴ برگزار شد. علی‌رغم تقاضای زیاد برای شرکت در این همایش، کارگاه به علت محدودیت جا با حضور ۳۰ نفر تشکیل شد. از اهداف مهم این کارگاه آشنایی پژوهشگران و دانشجویان با مدل‌های پویا در زیست‌شناسی سامانه‌ای بود. مخاطبان از رشته‌های مختلف علوم زیستی، داروسازی، زیست فناوری، ریاضی، فیزیک و علوم مهندسی — عمدها از علوم زیستی — بودند. از این جهت سرفصل مطالب به‌گونه‌ای طرح شده بود که مخاطبان با زمینه‌های مختلف امکان بهره‌گیری مناسب از کارگاه را داشته باشند. در ابتدا مطالبی



شانزدهمین کارگاه فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن

ابوالفضل مطهری، دانشگاه صنعتی شریف،

Long read alignment.

حمید پژشک، دانشگاه تهران،

An extension to the Parrondo's paradox.

محمد‌هادی فروغمند، دانشگاه صنعتی شریف،

Quantum aspects of life.

• شانزدهمین کارگاه فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن

شانزدهمین دوره کارگاه فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن از ۲۵ تا ۲۶ آذرماه ۱۳۹۴ در دانشکده ریاضی، آمار، و علوم کامپیوتر دانشگاه تهران با حضور جمعی از استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های تهران، صنعتی اصفهان، اصفهان، شیزاده، بیرونی، ... برگزار شد. این کارگاه هر سال ۲ بار برگزار می‌شود و حدود ۲۰ تیم تحقیقاتی معمولاً در آن فعال هستند. هر تیم یک سرتیم دارد که هدایت‌کننده محققان فعال در آن حوزه تحقیقاتی است. از جمله مباحث تحقیقاتی این کارگاه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

۱. استنباط مدل‌های تصادفی

۲. نمایش ساختاری فرایندهای ایستا

۳. چندجمله‌ای‌های تصادفی

۴. استنباط توزیع‌های ایستا

۵. ریاضیات مالی

۶. آنالیز تابعی تصادفی

۷. فرایندهای مارکف — مارکف پنهان — نیمه‌مارکف و کاربردهای آنها در علوم زیستی و صنعت و ...

۸. سری زمانی و برآورد چگالی طیفی

۹. بیوانفورماتیک

علی خطیبی، دانشگاه آنکارا، ترکیه،
Cerebrospinal correlates of vicarious pain modulation.

ژان-میشل اوپه، دانشگاه تولوز و مرکز ملی تحقیقات علمی، فرانسه،
Why most published results are false in psychology and neuroscience: Why we need to ban p-values.

مقدماتی در زمینه واکنش‌های بیوشیمیایی و کینک آنها جهت آشنایی با زمینه زیستی آنها و سپس معادلات دیفرانسیل و روش‌های حل عددی آن با استفاده از نرم‌افزار متلب ارائه شد. در ادامه، مباحث تخصصی آنالیز حالت پایا، صفحه فاز، آنالیز اشتعاب، و موظیف‌های شبکه و برازش پارامتر مطرح گردید. جلسه آخر به حل یک مثال واقعی اختصاص یافت.

مدرسان

ایمان توسلی، دانشگاه ماونت ساینای نیویورک، آمریکا،
مهرداد میرزاچی، دانشگاه تربیت مدرس،
محی الدین جعفری انتیتو پاستور.

• کارگاه آموزشی

کارگاه آموزشی بینایی محاسباتی و حافظه

در روزهای ۱۲ و ۱۳ آبان کارگاه آموزشی بینایی محاسباتی و حافظه در ساختمان نیاوران پژوهشگاه برگزار شد و مدرسان آن سیدمههدی خلیق رضوی از دانشگاه ام آئی تی آمریکا و رضا ابراهیم‌پور معاون و محقق پژوهشکده علوم شناختی بودند.

کارگاه آموزشی اصول و کاربردهای MRI در تصویربرداری مغز و اعصاب

در روز ۲۷ آبان کارگاه آموزشی اصول و کاربردهای MRI در تصویربرداری مغز و اعصاب در ساختمان علوم اعصاب لارک پژوهشکده برگزار شد و مدرس آن عباس نصیریانی مقدم، عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر و محقق پژوهشکده علوم شناختی بود.

کارگاه آموزشی تصویربرداری کارکردی تشديد مغناطیسی از طراحی تأثیره‌گیری

در روز ۲۵ آذر کارگاه آموزشی تصویربرداری کارکردی تشديد مغناطیسی از طراحی تأثیره‌گیری در ساختمان نیاوران پژوهشکده برگزار شد و مدرس آن غلامعلی حسین‌زاده دهکردی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران و محقق پژوهشکده علوم شناختی بود.

پژوهشکده علوم شناختی

• سمینار هفتگی

آمنه رضایوف، پژوهشگاه،

Endocannabinoid system mediates cognition.

علیرضا ولی‌زاده، پژوهشگاه،

How delay affects the dynamics and the structure of neuronal networks.

محمد رضا زرین‌دست، پژوهشگاه،

Love state-dependency.

حمید سلطانیان‌زاده، پژوهشگاه،

Microstructural biomarkers of temporal lobe epilepsy.

سعید سمنانیان‌زاده، پژوهشگاه،

Orexinergic mechanisms in drug addiction and pain modulation.

غلامعلی حسین‌زاده دهکردی، پژوهشگاه،

Connectivity inspired brain decoding by fMRI.

پژوهشکده فلسفه تحلیلی

• تک‌سخنرانی

احسان کامرانی، مدرسه پزشکی هاروارد، آمریکا،

Smart wearable and implantable theranostics for real-time portable brain imaging and ubiquitous healthcare.

رضا شادمهر، مدرسه پزشکی جانز هاپکینز، آمریکا،

Decisions and Actions.

• سخنرانی

ساجد طبیبی، پژوهشگاه،

دفاع از محمول‌انگاری در برابر چالش چشین.

حیدر سعید، پژوهشگاه،

درباره منزلت معرفتی مفهوم استحقاق در نظریه رایت.

احمدرضا همتی مقدم، پژوهشگاه،
مباحثت معرفتی.

اصید کریمزاده، پژوهشگاه،
نقش شواهد مرتبه بالاتر در معرفت‌شناسی اختلاف نظر.

داورد حسینی، دانشگاه تربیت مدرس،
اپهام در جهان؛ و پاسخی به هورگان.

امیر صائمی، پژوهشگاه،
حمله به سپر انسانی از منظر اخلاق جنگ.

سید مسعود زمانی، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران،
نگاهی اجمالی به راه فکری هیدگر.

پژوهشکده فیزیک

• سمینارهای ادوری

سمینار هفتگی گروه ماده چگال و فیزیک آماری

ابوتراب یغمایی، دانشگاه شهید بهشتی،
معرفت علمی اجتماعی: دفاع از دیدگاه الکساندر برد.

داود نصر اصفهانی، دانشگاه آنتورپ، بلژیک،

Electric field effect on strongly correlated systems: A model Hamiltonian study.

نسرین افضل، دانشگاه جورج میسون، آمریکا،
Aging process in a semiflexible polymer network.

فرهاد شهبازی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی اصفهان،
Lifshitz point critically in FeF₃ with pyrochlore structure.

• هسته مطالعات تطبیقی

در سده‌های متولی، همواره سنت فلسفی و عقلی گسترده‌ای در ایران حضور داشته است. نظر به اهمیت این سنت فکری، هسته‌ای با عنوان «هسته مطالعات تطبیقی» در پژوهشکده فلسفه تحلیلی تأسیس شد که هدف آن، خوانش این سنت با شیوه تحلیلی، مقایسه و تطبیق آن با رشته‌های مختلف در فلسفه تحلیلی است. یکی از فعالیت‌های این هسته، برگزاری جلسات مقاله‌خوانی هفتگی است. در این جلسات، که از ابتدای سال تحصیلی ۹۴ آغاز شده است، مقالات منتخبی درباره فلسفه اسلامی (از جمله برخی از مقالاتی که اعضای پژوهشکده نگاشته‌اند) مطالعه و بررسی می‌شود.

علی ملاباشی، پژوهشگاه،
A brief introduction on entanglement among scalar fields.

• طرح‌ها و پژوهه‌های در حال اجرا و مجریان آنها

صبایا مرتضی پور، دانشگاه تحصیلات تکمیلی و علوم پایه زنجان،
Non Newtonian fluid simulation: Dissipative particle dynamic simulation of the rheological property of polymer nano companies.

توبیاس استوبر، مؤسسه عالم مواد، مادرید، اسپانیا،
New geometrical aspects in 2D.

حمدی وحید، پژوهشگاه،
نفوذ معرفتی و ذهن منتشره.

امیر صائمی، پژوهشگاه،
خوبی به مثابه هدف عمل.

سید ناصرالله موسویان، پژوهشگاه،
صلیبیت، دامنه، و عدم ارجاع.

محمود مروارید، پژوهشگاه،
جنبه‌های معرفت‌شناسی مسئله شر.

مجتبی زمانی، پژوهشگاه،
آیا صادق‌سازی بر روی ترکیب فصلی پخش می‌شود؟.

سجاد طیبی، پژوهشگاه،
پرونده‌های ذهنی و قیود حاکم بر اندیشه‌های مفرد.

هاشم مروارید، پژوهشگاه،
ذاتی و ضروری.

محمد علی اکبری، دانشگاه شهید بهشتی،
Electric field quench, equilibration and universal behavior.

علی ملاباشی، پژوهشگاه،
A brief introduction on entanglement between scalar fields.

• سمینار عمومی

آرتو رمک دانلد، دانشگاه کوین، کانادا،

Understanding neutrinos using deep dark science.

سعیده صادقیان، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،

Near horizon structure of dipole black rings in $U(1)^3$ supergravity.

آلیسون بروکز، دانشگاه راتگرز، آمریکا،

Re-examining astrophysical constraints on the dark matter model (reply recorded video).

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه،

Locally AdS_3 geometries and Virasoro coadjoint orbits.

حمیدرضا افشار، پژوهشگاه،

spin-2 interactions in 3D gravity.

هاجر ابراهیم، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،

Time-dependent meson melting in holography.

علی خیراندیش، مرکز WIPAC، ویسکانسین، آمریکا،

Astroparticle physics with high energy neutrinos.

علی اکبر ابوالحسنی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Large scale structure of the universe: An effective field theory approach.

فرزاد امیدی، پژوهشگاه،

Entanglement Entropy for singular surfaces in hyper-scaling violating theories.

مهندیس قدرتی، دانشگاه میشیگان، آمریکا،

Schwinger effect and entanglement entropy in confining geometries.

سمینار هفتگی گروه فیزیک بنیادی

روح الله فبادی، دانشگاه صنعتی وین، اتریش،

Micro-Macro quantum superpositions.

مهندی عتمیق، پژوهشگاه و دانشگاه قم،

Bohmian interpretation of quantum mechanics.

علی اسدیان، دانشگاه اینسپریوک، اتریش،

Road map to quantum foundations today: From reality of quantum state to Qubist interpretation.

برگزارکنندگان

علی قربان زاده مقدم، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،
رضاء عسگری، پژوهشگاه،

سید اکبر جعفری، دانشگاه صنعتی شریف،

Spin-caloritronics with magnetic insulators.

رمبرت دوینه، دانشگاه اوترخت، هلند،

Theory of interaction between spin current and magnetization dynamics in ferromagnets.

بورگن کونیگ، دانشگاه دویسبورگ-اسن، آلمان،



انتظار می رود در سال های آینده گردهمایی های فیزیک بنیادی با حضور پژوهشگران داخلی و خارجی در هر دو شاخه نظری و تجربی به طور مستمر و منظم برگزار گردد.

- Basics of semiconductor spintronics: Spin dynamics, spin-orbit coupling, and spin relaxation.
- Quantum-dot spintronics.

برگزارکنندگان

مهندی گلشنی، پژوهشگاه،
افشین شفیعی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،
جلال الدین یوسفی، پژوهشگاه،
فرهاد طاهر قهرمانی، پژوهشگاه.

عبدالله لشگری، دانشگاه صنعتی شریف،

An introduction to quantum magnetism.

مجید محسنی، دانشگاه شهید بهشتی،

- Spin-torque driven magnetization dynamics.
- Phase diagram of magnetic droplet solition.

سخنرانی ها

روح الله قبادی، دانشگاه صنعتی وین، اتریش،
برهم نهی های نوری و نوری-مکانیکی از حالت های ماکروسکوپی.

سید وحید موسوی، دانشگاه قم،
اندازه گیری های ضعیف کوانتومی و برخی کاربردها.

علیرضا قیومزاده، دانشگاه رادبود، هلند،

- Spin-orbitronics.
- Antiferromagnetic spintronics.

چهارمین گردهمایی فیزیک بنیادی

چهارمین گردهمایی فیزیک بنیادی در روزهای ۲۵ و ۲۶ آذرماه در پژوهشکده فیزیک برگزار شد. در این دوره 10^3 نفر شرکت داشتند، که در آن میان ۷ نفر دانشجوی کارشناسی، ۳۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، ۲۷ دانشجوی دکتری، ۳۱ محقق با مدرک دکتری و ۷ علاقه مند دیگر بودند. برنامه ریزی و رائمه سخنرانی ها در دوره چهارم عمدهاً مبتنی بر دعوت تعدادی از پژوهشگران خبره بود که همگی در داخل کشور تجربه فعالیت مستمر در حوزه های مختلف فیزیک بنیادی داشته اند. عمده محور های بحث آنها متمرکز بود بر زمینه هایی چون نظریه بوه، قضیه بل و ناموضعیت کوانتومی، موضوع های مرتبط با زیست شناسی کوانتومی، کیهان شناسی و نظریه میدان های کوانتومی. علاوه بر این مباحث، تعدادی سخنرانی نیز با محوریت مفهوم اطلاعات، نظریه همساز زدایی (وادوسی) کوانتومی، ناسازه شبح ماکسول و سیستم های کوانتومی درشت نمود ارائه شد که همگی براساس فراخوان و داوری برگزیده شده بودند. نظری گردهمایی های پیشین، هدف اصلی در این دوره نیز مشارکت دانش پژوهان داخل کشور در مباحث مرتبط با فیزیک بنیادی بوده است. امید می رود در دوره های بعد تعدادی فیزیکدان خبره از سایر کشورها هم به صورت مدعو شرکت داشته باشند.

علاوه بر جلسات سخنرانی که مدت هر یک، بسته به مورد، بیست تا چهل دقیقه برنامه ریزی شده بود، دو جلسه بحث و تحلیل نیز در نظر گرفته شد که جلسه نخست در پایان روز اول حول موضوع نسبیت، کیهان شناسی و میدان های کوانتومی، و جلسه دوم در روز بعد پیرامون موضوع درهم تبیگی کوانتومی، ناموضعیت و واقع گرایی در فیزیک برگزار شد. استقبال از این دو میزگرد که هر یک بین ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه به طول انجامید چشمگیر و با مشارکت حاضران در جلسه همراه بود.

نسمیم شاهمنصوري، دانشگاه صنعتی شریف،
نقض نامساوری لگت-گارگ دریک سیستم دو ترازی در حضور همساز زدایی.

علی آهنگ، دانشگاه خیام،
چرا مکانیک کوانتومی، ناموضعی تر نیست؟

علی شجاعی باغینی، دانشگاه تهران،
هستی شناسی نظریه میدان های کوانتومی.

سایمون درایور، دانشگاه استرالیای غربی، استرالیا، و دانشگاه سنت اندروز، اسکاتلند.

Mass, energy and structure in the universe.

علمی‌ضما ملائی، نژاد، پژوهشگاه

Barred galaxies in 3D: From morphology to dynamics.

بررسی همدوسي، در سیستم های زیستی، از منظر نظریه کوانتم.

مهدی عتیق، دانشگاه قم،

مکانیک بوهی و امکان تعمیم‌های آن.

حمیدرضا نائیج، دانشگاه صنعتی شریف،

بررسی الگوی تداخل دو شکاف برای یک سیستم کوانتمی ماکروسکوپی.

طرح چشمۀ نور ایران

- ریکاردو بارتولینی رئیس گروه فیزیک شتابگر دیاموند در آکسفورد انگلستان و استاد انسیتوی علوم شتابگر جان آدامز در دانشگاه آکسفورد از ۱۱ تا ۱۴ مهرماه میهمان طرح چشمته نور ایران بود. وی در مدت اقامت خود در مراحل طراحی نهایی شبکه شتابگر حلقة انبارش چشمته نور ایران با گروههای فنی این طرح مشارکت کرد. ریکاردو بارتولینی در حال حاضر مسئولیت ریاست کمیته مشورتی فنی (MAC) Machine Advisory Committee (MAC) چشمته نور ایران را به عنده دارد. این کمیته شامل شش عضو بین المللی دیگر از آزمایشگاههای مختلف جهان نیز هست.
 - جواد رحیقی مدیر طرح چشمته نور ایران به عنوان عضو کمیته علمی کنفرانس ICCESEN 2015 در این کنفرانس که از ۲۸ تا ۲۱ مهرماه در ترکیه برگزار شد شرکت کرد و به عنوان سخنران مدعو مقاله‌ای با عنوان

The Iranian synchrotron light source, a new light on science in Iran

۱۰۷

- مدیر طرح چشمء نور ایران از ۱۷ تا ۲۳ آبان ماه به دعوت مدیر سنکرون الترا (Elettra) واقع در شهر تریسته ایتالیا بازدیدی از آزمایشگاه های الترا به عمل آورد. درین بازدید، چارچوبی برای انعقاد تقاضه نامه ای بین چشمء نور ایران و الترا فراهم شد.

- ۰ چشمۀ نور ایران دومین کنفرانس ملی شتابگرهای ذرات و کاربردهای آنها را روزهای ۴ و ۵ آذرماه در محل پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برگزار کرد. طراحی و ساخت انواع شتابگرها، سیستم‌ها و قطعات شتابگرها و کاربرد شتابگر در علوم پزشکی و صنعت، محورهای بحث این کنفرانس را تشکیل می‌دادند. در این کنفرانس که با سخنرانی علی‌اکبر صالحی معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان ارزی اتمی ایران، حجت‌الاسلام ابوترابی نایب رئیس مجلس شورای اسلامی، وحید احمدی معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، محمد جواد لاریجانی، رئیس پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، جواد رحیقی، رئیس طرح ملی چشمۀ نور ایران و جمعی کثیری از استادان دانشگاه‌ها، مدیران، کارشناسان و متخصصان این حوزه برگزار شد، از محمد لامعی رشتی، پیشکسوت حوزۀ فیزیک تجربی و کاربردی تحلیل، و تقدیر شد. حدود ۱۷۰ مقاله به این کنفرانس، ارسال شده بود که

پژوهشگاه نجوم

- # • سمینار هفتگی

زینب شرکت قمی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Challenges of high redshift supermassive black holes.

علیرضا المھیاری، دانشگاه صنعتی شریف،

- Long gradient mode and large-scale structure observables.*

لعيَا گلچین، دانشگاه صنعتی شریف،

- Recovering limb darkening profile of stars undergoing high magnification single lens micro lensing events using finite element method.*

سهراب راهوار، دانشگاه صنعتی شریف،

- ## *Gravitational microlensing events as a target for SETI project.*

فائزه خواجه‌نبی، دانشگاه گلستان،

- ## *Effect of the drag force on the orbital motion of the broad-line region clouds.*

رافائل رینود، پژوهشگاه

- Towards understanding the topology of planetary and stellar magnetic fields.

ندا داداشی، دانشگاه زنجان،

- A novel technique for measuring the hot coronal lines' average Doppler shift.



دومین کنفرانس ملی شتابگرهای ذرات و کاربردهای آن



محمدجواد لاریجانی در دومین کنفرانس ملی شتابگرهای ذرات و کاربردهای آن

ایران.

آرش صادقی پناه، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی، و خورشید سرحدی، جواد رحیقی، و حسین قاسم، پژوهشگاه، سید امیر حسینی فقهی، دانشگاه شهید بهشتی، انجام تست‌های کم توان مایکروویو بر روی نمونه اولیه تندگ الکترونی بسامد رادیویی چشمۀ نور ایران.

اسماعیل احمدی، پژوهشگاه و دانشگاه علم و صنعت ایران، جواد رحیقی و حسین قاسم، پژوهشگاه، سید مسعود جزایری، دانشگاه علم و صنعت ایران، بررسی تأثیر نوسانات موجی زمین روی پایداری حرکت الکترون‌ها در حلقة انبارش چشمۀ نور ایران.

فرهاد سعیدی، پژوهشگاه و دانشگاه اراک، و محمد رزازیان، جعفر دهقانی، وحید مرادی، و جواد رحیقی، پژوهشگاه، رضا پورایمانی، دانشگاه اراک، الکترومغناطیس‌های حلقة انبارش با گسیلنگی بسیار کم طرح چشمۀ نور ایران.

احسان سلیمی، پژوهشگاه و دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، جواد رحیقی، پژوهشگاه، داریوش سرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، سید ربیع مهدوی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، طراحی خط باریکه پزشکی چشمۀ نور ایران.

نوشین جنابی، جواد رحیقی، مهدی شفیعی، و احسان سلیمی، پژوهشگاه، طراحی نمایشگر پروفیل باریکه الکترونی و تابش سنکروترون چشمۀ نور ایران.

احسان سلیمی، حمیده بیگزاده، و جواد رحیقی، پژوهشگاه، - طراحی سیستم متوقف‌کننده درجه تابش ترمیزی کاری در خطوط باریکه چشمۀ نور ایران، - طراحی و حفاظت‌سازی سیستم متوقف‌کننده باریکه الکترونیک چشمۀ نور ایران.

از این تعداد، ۱۳۶ مقاله به صورت سخنرانی و پوستر پذیرفته شد. همچنین در نمایشگاهی که در حاشیه این کنفرانس برپا شد شرکت‌ها و مؤسسات سازنده ابزارها و قطعات وابسته به شتابگرهای ذرات، ساخته‌ها، فعالیت‌ها و دستاوردهای خود را برای بازدیدکنندگان و میهمانان کنفرانس به نمایش گذاشتند.

در این کنفرانس همکاران طرح چشمۀ نور ایران چهار سخنرانی و نوزده پوستر ارائه دادند. عنوانین مقاله‌های ارائه شده طرح چشمۀ نور ایران در کنفرانس به شرح زیر بود:

سیده رعنا اشرف و داریوش سرداری، دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات و جواد رحیقی، پژوهشگاه، بررسی تغییرات توزیع ذره با ابعاد میکروب‌باریکه در پرتو درمانی با تابش سنکروترون با استفاده از روش مونت کارلو.

اعظم غلامپور آزیر، سمهیه امیری، احسان سلیمی، محمد لامعی رشتی، و جواد رحیقی، پژوهشگاه، مقایسه گسیلنگی کم و زیاد از نظر تابش و طراحی خط باریکه.

امین ایرجی و محمدعلی رحیمی، پژوهشگاه، بررسی‌های ژنتکنیکی ساختگاه طرح چشمۀ نور ایران، بابک کامکاری و محمدعلی رحیمی، پژوهشگاه، شبیه‌سازی عددی سه بعدی میدان سرعت و دما در داخل قنل حلقة انبارش چشمۀ نور ایران.

سید رحمان اقبالی، پژوهشگاه و دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، محمدعلی رحیمی و زهرا طاهری نیک، پژوهشگاه، نقش و اهمیت طرح چشمۀ نور ایران در اقتصاد مقاومتی.

اسماعیل احمدی، پژوهشگاه و دانشگاه علم و صنعت ایران، سید مسعود جزایری، دانشگاه علم و صنعت ایران، جواد رحیقی و فرهاد سعیدی، پژوهشگاه، طراحی حلقة انبارش با گسیلنگی بسیار پایین برای حلقة انبارش چشمۀ نور



دومین کنفرانس ملی شتابگرهاي ذرات و كاربردهای آن

اميد سيفي، جواد اعتماد مقدم، غلامرضا بذرافشان، و جواد رحيمي، پژوهشگاه، سیستم خلاء چشمۀ نور ایران.

اميد احمدی، مرتضی جعفرزاده، احسان یوسفی، و دنیا شیرنگی، پژوهشگاه،

منبع تقدیم مغناطیس‌های حلقة افزاینده انرژی طرح چشمۀ نور ایران.

هاله کرمی و زهره کارگر، دانشگاه شیراز، مرتضی جعفرزاده خطیبیانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان و پژوهشگاه، جواد رحيمي، پژوهشگاه، طراحی، شبیه‌سازی و ساخت یک نمونه آشکارساز گاری اشعه‌ایکس حساس به موقعیت.

مرتضی جعفرزاده خطیبیانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان و پژوهشگاه، جواد رحيمي، پژوهشگاه، علی‌اکبر مهماندوست خواجه داد، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

پیشنهاد استفاده از روش تشدید مغناطیس هسته‌ای به عنوان فیدبک منابع تقدیم الکترومغناطیس‌های دوقطبی در حلقة انبارش طرح چشمۀ نور ایران.

مهدي شفيقي، پژوهشگاه و دانشگاه شهيد بهشتى، جواد رحيمي و مرتضي جعفرزاده، پژوهشگاه، اميرحسين فقهى، دانشگاه شهيد بهشتى، طراحی و ساخت سیستم الکترونیک قائم‌گر مکان‌سنج باریکه در طرح شتابگر ملی ایران.

سمیرا فاتحی و جواد رحيمي، پژوهشگاه، طراحی مغناطیس‌های حلقة افزاینده انرژی سایز کوچک چشمۀ نور ایران.

یاسر راد خرمی و ابوالفضل شهوه، پژوهشگاه، فرهاد سعیدی، پژوهشگاه و دانشگاه اراک، اندازه‌گیری مغناطیسی (کنترل کیفیت) الکترومغناطیس چهارقطبی نمونه حلقة انبارش چشمۀ نور ایران.

غلامرضا بذرافشان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف، و جواد رحيمي، اميد سيفي، و جعفر دهقاني، پژوهشگاه، ناصر و ثوقي، دانشگاه صنعتی شریف، طراحی، بهینه‌سازی و ساخت پمپ کندوپاش یونی.