

رویدادها

(بهار ۱۳۹۰)

بسیاری قرار گرفته و کاربرد ویژه‌ای نیز در مورد ماده هسته‌ای داغ (پلاسمای کوآرک گلوئون) یافته است که این موضوع در آزمایشگاه سرن (CERN) و پروژه LHC مورد بررسی است. این همایش، گام اول برای آشنایی با این حیطه بود و امید است پس از این گروه‌های تحقیقاتی در کشور به طور سیستماتیک در این زمینه به تحقیق و تفحص بپردازند.

سخنرانی‌ها

محسن علیشاهیها، پژوهشگاه،

Introduction to AdS/CMT.

راجش کوپاکومار، HRI، الله‌آباد، هند،

A large N dual to 2-d CFTs.

امید گورسوی، سرن،

Heavy ion collisions and AdS/CFT.

مالت هنکل، دانشگاه نانسی I، فرانسه،

Introduction to local scale-invariance and ageing phenomena.

جان کوزجاز، انستیتوی پژوهش بنیادی تاتا، هند،

Surface operators from topological string theory

گاتام مندال، انستیتوی پژوهش بنیادی تاتا، هند،

Large N gauge theories at finite volume.

شیراز ناوومینوالا، انستیتوی پژوهش بنیادی تاتا، هند،

Nonlinear fluid dynamics from gravity.

پژوهشکده ذرات و شتابگرها

• سمینار هفتگی

سعید پاک‌طینت، پژوهشگاه،

CDF bump, a new discovery.

مجید هاشمی، پژوهشگاه،

Recent results of LHC on Higgs, supersymmetry, extra dimensions, etc.

حامد بخشیان، پژوهشگاه،

Search for new physics with same-sign isolated dilepton events with jets and missing transverse energy at the LHC.

نادر قهرمانی، دانشگاه شیراز،

Quark model of nuclei.

• مدرسه و کارگاه بین‌المللی در زمینه AdS/CFT کاربردی

این مدرسه و کارگاه در روزهای ۱۲ تا ۱۸ اردیبهشت ماه برگزار شد و هدف از برگزاری آن آشنا کردن جامعه فیزیکدانان و به ویژه فیزیکدانان ذرات کشور با روش‌های AdS/CFT بود. این روش‌ها در چند سال اخیر تغییر اساسی در همه جنبه‌های فیزیک ایجاد کرده‌اند و به مرحله کاربرد در شاخه‌های بنیادی فیزیک انرژی بالا به ویژه QCD و همچنین فیزیک ماده چگال رسیده‌اند. چنین فرمول‌بندی واحدی در حیطه وسیعی از فیزیک مورد توجه

راضیه پورحسن، دانشگاه واترلو، کانادا،
Gauss-Bonnet black holes and heavy fermion metals.

علی واحدی، دانشگاه صنعتی شریف،
Non-relativistic gauge-gravity duality.

• مدرسه آشکارسازها

این کارگاه در روزهای ۳۱ اردیبهشت تا ۲ خرداد برگزار شد. هدف از برگزاری آن، آشنایی محققان و دانشجویان ایرانی با آشکارسازهای سیلیکون و کاربرد آنها در آزمایش CMS در سوئیس و همچنین همکاری پژوهشگاه با مرکز تحقیقاتی فیزیک انرژی‌های بالای آکادمی علوم اتریش در زمینه سیلیکون بود.

سخنرانی‌ها

مانفرد کرامر، انستیتوی فیزیک انرژی بالا، اتریش،

Particle detectors.

تیسیانو کامپرسی، سرن،

CMS detector.

توماس برگر، انستیتوی فیزیک انرژی بالا، اتریش،

- Silicon technology,
- Radiation damage silicon.

ناتاشا هورمان، انستیتوی فیزیک انرژی بالا، اتریش،

Applications of Grid.

پژوهشکده ریاضیات

• تک‌سخنرانی‌ها

ابراهیم سامعی، دانشگاه ساسکاچوان، کانادا،

Beurling-Fourier algebras on locally compact groups.

دنیل پاناریو، دانشگاه کارلتون، کانادا،

Polynomials over finite fields: Algorithms and randomness.

شاهین روحانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Non-relativistic conformal symmetries; Infinite extensions and logarithmic representations.

سمینارها

امین اخوان، پژوهشگاه،

P-wave holographic insulator/superconductor phase transition.

محمد علی اکبری، پژوهشگاه،

Non-commutative holographic QCD and jet quenching parameter.

داود اله‌بخشی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

On holography of Julia-Zee dyon.

علی داوودی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Noncritical holographic QCD in external electric field.

رضا فارغبال، پژوهشگاه،

Hidden conformal symmetry of warped AdS_3 black holes.

محمدعلی گنجعلی، دانشگاه تربیت معلم،

Effective potential in tortoise coordinate.

محمد رضا گروسی، دانشگاه فردوسی مشهد،

D-brane couplings at order $O(\alpha'^2)$ from T-duality and S-duality.

احسان هاتفی، دانشگاه فردوسی مشهد،

Three point tree level amplitude in superstring theory.

علی حسینی، دانشگاه صنعتی شریف،

Logarithmic GCA in the context of holography.

علی ناصح، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Holographic stress tensor for weakended AdS_{d+1} asymptotic in critical gravity.

حسام سلطان پناهی، دانشگاه ویت‌واترسترن، آفریقای جنوبی،

Black ring/CFT in the presence of higher derivative terms.

الکساندر کاستاچکا، دانشگاه ایلینوی در اربانا شامپین، آمریکا،

سلمان ابوالفتح بیکی، پژوهشگاه،

An efficient algorithm to recognize locally equivalent graphs.

- List colorings of dense hypergraphs.

- $K_{s,t}$ minors in $(s+t)$ -chromatic graphs

علی محمدیان، پژوهشگاه،

زهرا رنجبران، دانشگاه تهران،

The rank and order of graphs.

انشعاب هموکلینیک.

مرتضی محمدنوری، دانشگاه تهران،

• دوره‌های کوتاه مدت آموزشی

Some problems in combinatorics on words.

رامین تکلو بیغش، دانشگاه ایلینوی در شیکاگو، آمریکا،

دوستعلی مرزده، پژوهشگاه و دانشگاه تفرش،

Integral and rational points on compactification of algebraic groups.

Local dominating sets in graphs.

• سمینارهای عمومی ماهانه

مریم طهماسبی، دانشگاه شهید بهشتی،

حسین شاه محمد، انستیتوی فناوری راجستر، آمریکا،

Topics in orthogonal graph drawing.

Julius Petersen, his graph and its amallamorphs and homeomorphs.

• سمینار هفتگی هندسه جبری

مصطفی اصفهانی زاده، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Index theory, k-theory and their connections.

محسن اصغرزاده، پژوهشگاه،

• سمینار هفتگی ترکیبیات و محاسبه

Bertini's type theorems.

محمد رضا بیداری، پژوهشگاه،

محمد مقدم، پژوهشگاه،

Partition of integers to distinct bounded parts:

Identities and bounds.

Valuations and singularities (I & II).

فائزه علیزاده، دانشگاه صنعتی شریف،

شهرام محسنی پور، پژوهشگاه،

The power graph of a group.

Some applications of model theory in algebraic geometry.

سعید اکبری، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Generalization of zero-sum flows in graphs.

ایمان افتخاری، پژوهشگاه،

علیرضا عبداللهی، پژوهشگاه و دانشگاه اصفهان،

Gromov-Witten theory (I & II).

Cayley graphs of finite p-groups.

محمد علی صفری، دانشگاه صنعتی شریف،

فواد الزین، انستیتوی ریاضیات ژوسو، فرانسه،

Connectivity measure on graphs, digraphs and

Mixed Hodge theory on algebraic varieties.

hypergraphs: Tree-width, D-width, and hyper D-width.

راحله جعفری، دانشگاه تربیت معلم،

Some algebraic invariants of the tangent cones of curve singularities.

• سمینار هفتگی منطق ریاضی

مرتضی منیری، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،

Some topics in weak arithmetic.

محمد گلشنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان و پژوهشگاه،

Kurepa hypothesis and its generalization (I & II).

شهرام محسنی پور، پژوهشگاه،

A Bezout recursive nonstandard model of open induction.

• کارگاه و کنفرانس

کارگاه آموزشی و کنفرانس بین‌المللی جبرهای لی با بعد نامتناهی و کاربردهای آن

این کارگاه آموزشی در روزهای ۲۰ تا ۲۳ اردیبهشت ماه با حضور ۵۵ نفر از استادان خارجی و داخلی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی ریاضی و فیزیک در مجموع به مدت ۱۶ ساعت حول سه سخنرانی زیر برگزار شد: اراگرد نهر، دانشگاه اوتاوا، کانادا،

Extended affine Lie algebras-An introduction to their structure theory.

شون-جن چنگ، انستیتوی ریاضی آکادمی چین، تایوان،

Lie superalgebras.

ویکیانگ ونگ، دانشگاه ویرجینیا، آمریکا،

Representations of Lie superalgebras.

در ادامه کارگاه، از تاریخ ۲۵ تا ۲۷ اردیبهشت، کنفرانسی با سخنرانی ۱۵ نفر از ریاضیدانان دانشگاه‌های معتبر خارجی و ۷ نفر از ریاضیدانان و فیزیکدانان داخلی و با حضور ۴۰ نفر از استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی برگزار شد. اسامی سخنرانان و عناوین سخنرانی آنان به شرح زیر است:

سخنرانی‌ها

اسماعیل اسدی، دانشگاه علم و صنعت ایران،

Completely quaternionic intergrable system associated to a Kac-Moody Algebra.

• سمینار هفتگی هندسه و توپولوژی

میشم نصیری، پژوهشگاه،

Stability and instability in Hamiltonian dynamics.

امیر جعفری، دانشگاه صنعتی شریف،

Mixed Hodge structure.

مصطفی اصفهانی‌زاده، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Some application of deformation methods in topology.

• سمینار هفتگی فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن

ساسان حسینعلی‌زاده، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

Hidden Markov mixture autoregressive models.

صفیه محمودی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

Large deviations for Markov chain.

افشین پرورده، دانشگاه اصفهان،

Generalized Orrestein-Ohlenbeck processes.

• سمینار ماهانه آنالیز غیرخطی

امیرحسین صنعت پور، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت معلم،

Quasi-compact composition operators and power-contractive selfmaps.

داوود علیمحمدی، دانشگاه اراک،

On the fixed point property of some uniform algebras.

اسماعیل فیضی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان،

On the strictly convex Banach spaces.

• سمینار هفتگی جبر جابه‌جایی

عباس نصراله‌نژاد، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان،

Blowup algebras (I, II, II).

حسین سمیزو، دانشگاه تهران و پژوهشگاه،

Monomial ideals of nested type (I & II).

شاهین روحانی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،
Affine extensions of non-relativistic conformal algebras.

سنایاتی اسوارا راتو، انستیتوی پژوهش بنیادی تاتا، هند،
Representations of loop Kac Moody Lie algebras.

حمیدرضا سلیمی مقدم، دانشگاه صنعتی شاهرود،
On the left invariant randers metrics on some para-hypercomplex Lie groups.

آلیستر سوج، دانشگاه اوتاوا، کانادا،
Representation theory of equivariant map algebras.

حمید یوسفی، دانشگاه تورنتو، کانادا،
Nilpotence join theorem for Lie algebras.

ویکیانگ ونگ، دانشگاه ویرجینیا، آمریکا،
Spin Kostka polynomials and spin coinvariant algebras for symmetric groups.

هیرویوکی یامانه، دانشگاه اوساکا، ژاپن،
Representation theory with Weyl groupoids.

ملیحه یوسف زاده، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
Root graded Lie algebras.

کیمینگ ژائو، دانشگاه ویفرید لوری، کانادا،
N-point Virasoro algebras.

کمیته برگزارکننده امیدوار است این همایش سرآغاز حرکتی نو در کشور در جهت گسترش دانش جبرهای لی با بعد نامتناهی و ابرجبرهای لی، که در فیزیک نظری نیز کاربرد دارد، باشد.

یونیتا باترا، انستیتوی تحقیقاتی هاریش چاندر، هند،
Twisted toroidal Lie algebras and their modules.

یولی بیلینگ، دانشگاه کارلتون، کانادا،
Representation of Lie algebras of vector fields on loop manifolds.

زوئکینگ چن، دانشگاه ویسکانسن-وایتواتر، آمریکا،
Categorification of Lie algebras and quantum groups: Hall algebra approach.

شون-جن چنگ، انستیتوی ریاضیات آکادمی چین، تایوان،
Representations of infinite-rank Kac-Moody Lie superalgebras of classical type and super duality.

آلیس ای. فیلوسکی، دانشگاه اتووش لوراند، مجارستان،
Krichever-Novikov-type algebras.

یون گائو، دانشگاه یورک، کانادا،
Twisted vertex operators and unitary Lie algebras.

مجید گزور، دانشگاه صنعتی اصفهان،
Graded infinite dimensional Lie algebras and normal form of differential equations.

سید رضا حسینی، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
Extended affinization of invariant affine reflection algebras.

خوزه ایگناسیو لیبراتی، دانشگاه ملی کوردوبا، آرژانتین،
Irreducible modules over finite simple conformal superalgebras of type W , S and K .

ارهارد نهر، دانشگاه اوتاوا، کانادا،
Universal central extensions of graded Lie algebras.

محمد نیکویی، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،
Weyl groups associated with affine reflection systems of type A_1 .

و فعالیت‌های دیگر تداوم داشته باشد. یکی از اهداف برگزاری کارگاه گراف‌ها و الگوریتم‌ها، تدارک پیش‌زمینه‌ای برای تأسیس دوره دکتری علوم کامپیوتر نظری بود که قرار است در پژوهشگاه دایر شود.

کارگاه توزیع کلید

کارگاه توزیع کلید در روز ۳ خرداد از ساعت ۸ الی ۱۷ در پژوهشگاه برگزار شد. حدود ۸۰ نفر در این کارگاه شرکت کردند و هفت سخنرانی در زمینه‌های مرتبط با پیش‌توزیع کلید ارائه شد. خصوصاً موضوع‌های پیش‌توزیع کلید، شبکه‌های حس‌گر بی‌سیم، خانواده‌های خالی از پوشش، خانواده‌های چکیده‌ساز کامل و جداکننده، آزمایش‌های گروهی و کدهای ضد جعل مورد بررسی قرار گرفتند. کمک‌ها و به‌ویژه کمک‌های مالی پژوهشگاه، انجمن رمز ایران، و دانشگاه شهید بهشتی (قطب رمزکشور) به برگزاری این کارگاه شایان تقدیر و تشکر است.

سخنرانی‌ها

مهدی آزادی مطلق، دانشگاه تربیت معلم،
کدهای ضد جعل.

شهرزاد بصیری، دانشگاه امام حسین،
طرح پیش‌توزیع کلید خطی.

وحید تقوایی، دانشگاه شهید بهشتی،
خانواده‌های چکیده‌ساز کامل و جداکننده.

حسین حاجی ابوالحسن، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،
طرح توزیع کلید.

یوسف کاکاوند، دانشگاه امام حسین،
میزان برآورده کردن نیازهای امنیتی و عملیاتی در شبکه‌های حس‌گر بی‌سیم.

فرخ‌لقا معظمی، دانشگاه الزهراء،
خانواده‌های خالی از پوشش.

احسان ملکیان، دانشگاه تربیت معلم،
مقدمات پایه در شبکه‌های حس‌گر بی‌سیم.

پژوهشکده علوم شناختی

• سمینارهای هفتگی

زینب فضلعلی، پژوهشگاه،

Relevance of synaptic tagging and capture to the persistence of long-term potentiation and everyday spatial memory.

کارگاه دو روزه گراف‌ها و الگوریتم‌ها

کارگاه دو روزه گراف‌ها و الگوریتم‌ها با همکاری پژوهشکده ریاضیات و پژوهشکده علوم کامپیوتر پژوهشگاه دانش‌های بنیادی در روزهای ۱۱ و ۱۲ خرداد برگزار شد. این کارگاه با استقبال خیلی خوبی مواجه شد و حدود ۱۰۰ نفر در آن ثبت‌نام کردند.

برگزارکنندگان:

- سعید اکبری، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف

- غلامرضا خسروشاهی، پژوهشگاه

- حمید سربازی آزاد، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف

- محمدعلی صفری، دانشگاه صنعتی شریف

کارگاه گراف‌ها و الگوریتم‌ها شامل ۶ سخنران اصلی یک‌ساعته و ۱۸ سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای در زمینه گراف‌ها و الگوریتم‌ها بود که توسط اساتید و دانشجویان رشته ریاضی و کامپیوتر ارائه شد.

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

محمدعلی آبام، دانشگاه صنعتی شریف،

Fault-tolerant conflict-free colorings.

آرش اسدپور، دانشگاه نیویورک، آمریکا،

Rounding by sampling.

سلیمان ابوالفتح بیکی، پژوهشگاه،

An efficient algorithm to recognize locally equivalent graphs.

مهرداد خطیری‌نژاد، دانشگاه بریتیش کلمبیا، کانادا،

Weight choosability of graphs.

حسین شاه‌محمد، انستیتوی فناوری راجستر، آمریکا،

Nowhere-zero flows and flow polynomials.

محمدعلی صفری، دانشگاه صنعتی شریف،

Connectivity measures on graphs, digraphs and hypergraphs: tree-width, D-width, and hyper D-width.

نکته جالب توجه این است که کارگاه گراف‌ها و الگوریتم‌ها، اولین کارگاه مشترک بین دو پژوهشکده ریاضیات و علوم کامپیوتر پژوهشگاه است و امیدواریم همکاری این دو پژوهشکده در زمینه برگزاری کنفرانس‌های مشترک

طاهره طوسی، پژوهشگاه،

Probabilistic reasoning by neurons.

عبدالمعین اسقایی، پژوهشگاه،

Frequency-dependent attentional modulation of local field potential signals in macaque area MT.

صفورا رشید شمالی، پژوهشگاه،

Symmetry considerations and development of pinwheels in visual maps.

هادی معبودی، پژوهشگاه،

Spike-phase coding.

حسین عزیزی، دانشگاه تربیت مدرس،

Orexinergic fibers in the locus coeruleus nucleus and morphine withdrawal syndrome.

امین مهنام، پژوهشگاه و دانشگاه اصفهان،

Developing a miniature ultra-low power neural prosthetic device for neuroscience research.

زهره عظیمی فر، دانشگاه شیراز،

Activity monitoring and scene understand.

پژوهشکده علوم کامپیوتر

• چهارمین همایش بین‌المللی مباحث بنیادی در مهندسی نرم‌افزار

چهارمین همایش بین‌المللی «مباحث بنیادی در مهندسی نرم‌افزار» توسط پژوهشکده علوم کامپیوتر پژوهشگاه از ۳۱ فروردین تا ۲ اردیبهشت برگزار شد. این گردهمایی از پشتیبانی علمی ACM و IFIP برخوردار بود.

موضوعات این همایش جنبه‌های مختلف روش‌های صوری را در برداشت. به بیان دقیق‌تر، توجه همایش معطوف به افزایش کاربرد روش‌های صوری در صنعت نرم‌افزار و پیشرفت نحوه ترکیب این روش‌ها با تکنیک‌های کاربردی مهندسی بود.

در مجموع، شصت و چهار مقاله از بیست و هشت کشور جهان به دبیرخانه همایش ارسال شده بود. کمیته علمی کنفرانس، متشکل از سی و پنج نفر از

برجسته‌ترین محققان جهان در این رشته از بیست و چهار مؤسسه آکادمیک در سیزده کشور مختلف، به بررسی کیفیت علمی مقالات پرداختند. هر مقاله حداقل توسط سه نفر داوری شد و نهایتاً کمیته کنفرانس از میان مقاله‌های ارسالی نوزده مقاله کامل، پنج مقاله کوتاه، و سه مقاله پوستری را برای ارائه در همایش، پذیرفت.

دبیر این کنفرانس، حمید سربازی‌آزاد (پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف)، و دبیران علمی آن فرهاد ارباب (انستیتیوی تحقیقات ریاضی و علوم کامپیوتر هلند و دانشگاه لایدن هلند) و مرجان سیرجانی (دانشگاه ریکیاویک ایسلند و دانشگاه تهران) بودند. همچنین دبیر کمیته اجرایی و مسئول امور جاری، حمیدرضا شهرابی بود.

در این همایش حدود هشتاد نفر از دانشجویان و استادان دانشگاه‌های مختلف دنیا به عنوان شرکت‌کننده و مستمع در سخنرانی‌ها حضور داشتند. زبان اصلی کنفرانس انگلیسی بود. همایش با سخنرانی حمید سربازی‌آزاد رئیس پژوهشکده آغاز شد.

سخنرانان ویژه میهمان

چهار سخنران ویژه از میان برجسته‌ترین محققان این رشته برای ایراد سخنرانی‌های اصلی به این کنفرانس دعوت شده بودند:

یان برخسترا، دانشگاه آمستردام، هلند،

Proposition algebra and short-circuit logic.

یان برخسترا با عضویت طولانی مدت همزمان در دو دپارتمان علوم کامپیوتر و فلسفه، فعالیت بسیاری در حوزه منطق کاربردی انجام داده است. نمونه‌ای از فعالیت‌های او هدایت بیش از ۴۰ رساله دکتری است. عضویت در کمیته‌های مختلف علمی دانشگاه آمستردام هلند و طیف وسیعی از مجلات با موضوعات منطق کاربردی نیز از جمله فعالیت‌های فعلی نامبرده است.

کارلو گتزی، دانشگاه پلی‌تکنیک میلان، ایتالیا،

Towards specification inference.

وی علاوه بر عضویت در هیئت علمی، رئیس دپارتمان برق و فناوری دانشگاه پلی‌تکنیک میلان است. دریافت جوایزی چون بورس‌های پژوهشی ACM، IEEE، و جایزه خدمات ممتاز ACM، از جمله افتخارات نامبرده است. عضویت در کمیته هدایت و اجرای پروژه‌های چند ملیتی در اروپا، ژاپن، و کانادا را می‌توان به عنوان نمونه‌هایی از فعالیت‌های او برشمرد.

متیو هنسی، کالج ترینیتی، دوبلین ایرلند

Liveness and safety for communicating transactions.

نامبرده تا سال ۲۰۰۸ در دپارتمان اطلاعات دانشگاه ساسکس انگلستان استاد علوم کامپیوتر بوده و از آن زمان در کالج ترینیتی دوبلین ایرلند در دپارتمان علوم کامپیوتر تدریس می‌کند. زمینه اصلی تحقیقات وی مبانی

فرید مسرور، دانشگاه هاروارد، آمریکا،

Against objectivism.

محمود مروراید، پژوهشگاه،

برهان توهم.

حسین شیخ‌رضایی، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران،

ارزش‌های ذاتی در طبیعت؟

ساجد طیبی، پژوهشگاه،

جایگزینی هم‌مصادق‌ها در جمله‌های ساده.

• برگزاری کلاس درس آزاد

دومین دورهٔ جلسات فلسفه‌خوانی که از تاریخ ۸۹/۱۱/۱۸ با موضوع «معقولیت و عمل» در پژوهشکدهٔ فلسفهٔ تحلیلی توسط دانشجویان این پژوهشکده شروع شده بود در بهار ۹۰ نیز ادامه یافت. این دوره از جلسات به بررسی منتخبی از مقالات دیویدسون (Donald Davidson) اختصاص دارد. مقالاتی که برای این دوره در نظر گرفته شده است عبارت‌اند از:

- Action, reasons, and causes (1963)
- How is weakness of the will possible? (1970)
- Agency (1971)
- Freedom to act (1973)
- Intending (1978)
- Mental events (1970)
- Psychology as philosophy (1974)
- Hempel on explaining action (1976)

• برگزاری دورهٔ کوتاه‌مدت آموزشی

در بهار ۹۰ یک دورهٔ کوتاه‌مدت آموزشی برای دانشجویان دورهٔ دکتری فلسفهٔ تحلیلی توسط مارک ویلیام بروئر استاد دانشگاه واریک انگلستان برگزار شد. وی به مدت یک هفته میهمان پژوهشکدهٔ فلسفهٔ تحلیلی بود. عنوان این دوره ادراک حسی و موضوع آن «Perception and Its Objects» بود.

محاسبات است. همچنین در زمینه‌های مبانی برنامه‌نویسی و زبان‌های توصیف نیازها و به‌خصوص محاسبات توزیع‌شده و معنای محاسبات همروند و توزیع‌شده تحقیق می‌کند. وی چندین کتاب در زمینه‌های تحقیقاتی خود منتشر کرده است.

یوست پیتر کاتون، دانشگاه RWTH، آخن آلمان،

Model checking – One can do much more than you think!

یوست کاتون در حال حاضر عضو هم‌زمان هیئت علمی دانشگاه‌های RWTH آخن و توئنتی (Twente) هلند است. عضویت ارشد در ACM، عضویت در IFIP، و دریافت جایزه از شرکت فیلیپس از جمله افتخارات اوست. او در حوزهٔ مدل‌سازی و آنالیز سیستم‌های توصیف‌شده با روش‌های صوری به موفقیت‌های بسیاری دست یافته که انتشار بیش از ۱۳۰ مستند علمی شاهدهی بر آن است.

مقالات برگزیده

در خاتمهٔ کنفرانس جایزه‌ای به مقالهٔ برگزیده اهدا شد. همچنین لوح تقدیری به نویسندهٔ یکی از مقالات به خاطر نوآوری در کاربرد روش‌های صوری در صنعت اعطا شد. این جوایز به ترتیب به مقالات زیر اهدا شد:

کریستین لمبرت، میلا مجستر سدر بو،

Analyzing component-based systems on the basis of architectural constraints.

بی لینگ هوانگ، وینسنت کاسترز، تیم ویلمز،

Analysing the control software of the compact muon solenoid experiment at the large-hadron collider.

پژوهشکدهٔ فلسفهٔ تحلیلی

• سمینار و سخنرانی

حسین معصومی همدانی، مؤسسهٔ پژوهشی حکمت و فلسفهٔ ایران، مسئلهٔ لکه‌های روی ماه تا گالیله.

هاشم مروراید، پژوهشگاه،

رابطهٔ بین مفاهیم موجهه.

علی معظمی، مؤسسهٔ پژوهشی حکمت و فلسفهٔ ایران،

منازعهٔ کانت و کنستانت: دربارهٔ حق به حقیقت.

• فعالیت‌های مهم پژوهشی و اجرایی

قاسم اکسیری فرد، پژوهشگاه،

GravoMagnetic field in the deep MOND regime.

طرح‌ها و پروژه‌های در حال اجرا و مجریان آنها:

حمید وحید، پژوهشگاه،

مفهوم استحقاق و اهمیت معرفتی آن.

کاوه لاجوردی، پژوهشگاه،

ضابطهٔ تفرّد برهان‌های ریاضی.

سید نصراله موسویان، پژوهشگاه،

آیا مابین‌نگ‌گرایی مسألهٔ نام‌های تهی را برای میل‌گرایی حل می‌کند؟

محمود مروارید، پژوهشگاه،

برون‌گرایی در محتوا و آموزهٔ دسترسی ویژه.

محسن زمانی، پژوهشگاه،

صادق‌سازی و تعهد وجودی.

• سمینار مادهٔ چگال

عباس‌علی صابری، پژوهشگاه،

2D criticality in a 3D Ising model.

لیلی جاویدپور، دانشگاه شهید بهشتی،

Molecular simulation of protein folding and diffusion in nanopores.

رضا عسگری، پژوهشگاه،

Pseudo-magnetic field in graphene.

علی ناجی، پژوهشگاه،

Diffusion of inclusions on ruffled membrane surfaces.

سعید صابری، دانشگاه سایمن فریزر (SFU)، کانادا،

Self-organized protein localization and DNA segregation inside bacterial cells.

• سمینار پدیده‌شناسی ذرات

یاسمن فرزانه، پژوهشگاه،

- Any news from LHC?

- Direct and indirect detection of scalar dark matter.

امین رضایی، دانشگاه صنعتی شریف،

- Discrete dark matter.

- TeV Scale models of neutrino masses and their phenomenology.

• سمینار کیهان‌شناسی

محمد مهدی شیخ‌جباری، پژوهشگاه،

A gravitational mechanism for cosmological screening.

محمد جواد وکیلی، دانشگاه صنعتی شریف،

Review of non-Gaussianity from single-field inflation.

پژوهشکدهٔ فیزیک

• سمینار گروه ریسمان

محمد مهدی شیخ‌جباری، پژوهشگاه،

- An overview on the modified gravity theories and some recent developments.

- Einstein gravity from conformal gravity.

محسن علیشاهیها، پژوهشگاه،

D-dimensional log gravity.

احمد شیرزاد، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی اصفهان،

Symplectic quantization and massive bosonic string in B-field.

محسن امامی رضوی، دانشگاه یورک، کانادا،

Many-body problem and strongly coupled systems.

آزاده ملک‌نژاد، پژوهشگاه و دانشگاه الزهراء،

Gauge-flation: Inflation from non-Abelian gauge fields.

در کنفرانس امسال، گروه برگزارکننده با مشورت بعضی از اعضای پژوهشگاه تصمیم گرفت برخلاف چند دوره گذشته، برای آشنایی و برقراری ارتباط هرچه بیشتر دیگر مراکز علمی با پژوهشگاه، از دانشوران داخل پژوهشگاه برای سخنرانی دعوت به عمل بیاورد. به همین جهت ۸ نفر از اعضای هیئت علمی پژوهشگاه در این کنفرانس سخنرانی کردند. همچنین ۳ سخنران مدعو نیز از خارج پژوهشگاه و یک سخنران خارجی مدعو در این دوره سخنرانی داشتند.

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

متقاضیان ارائه مقاله می‌بایست خلاصه‌ای از مقاله خود را مطابق نمونه تهیه شده در وب‌گاه کنفرانس حداکثر در سه صفحه تنظیم و به کنفرانس ارسال می‌کردند. تعداد متقاضیان بیش از ۸۰ نفر بود که در نهایت پس از انجام مراحل داوری مقالات ارسالی، با درخواست ۵۱ نفر موافقت شد و ۱۸ مقاله برای ایراد سخنرانی و ۳۳ مقاله برای ارائه در بخش پوستر پذیرفته شد. کنفرانس در ساعت ۱۸:۴۰ روز ۲۹ اردیبهشت با ارائه یک جمع‌بندی از کنفرانس توسط محسن علیشاهیها خاتمه یافت.

در پایان، زحمات ملیحه بابانزاده و سمیرا جم و جعفر علی‌آبادی و حسن زارعی و به خصوص نیلوفر پیله‌رودی برای آماده‌سازی کنفرانس شایسته کمال تشکر و سپاسگزاری است.

دبیر کمیته برگزارکننده
نیما عابدپور

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

هاجر ابراهیم نجف‌آبادی، پژوهشگاه،

Instantaneous thermalization in quark-gluon plasma.

قاسم اکسیری‌فرد، مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان،

Cosmological birefringent constraints on light.

راضیه امامی میبیدی، پژوهشگاه،

Anisotropic inflation from charged scalar fields.

علی آهنج، مؤسسه آموزش عالی خیام و پژوهشگاه،

Hardy's argument and successive spin-s measurements.

حسن فیروزجاهی، پژوهشگاه،

Dynamics of waterfall field in hybrid inflation.

علی‌اکبر ابوالحسنی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

Probing the parameter space of hybrid inflation.

محمدحسین نامجو، پژوهشگاه،

DBI-Lifshitz inflation.

• سمینار عمومی

رضا سپهری‌نیا، پژوهشگاه،

50 years of Anderson localization.

عباس‌علی صابری، پژوهشگاه،

2D criticality in a 3D Ising model.

علی ناجی، پژوهشگاه،

Many-body effects in van der Waals-Casimir interaction between graphene layers.

• هجدهمین کنفرانس بهاره فیزیک نظری

هجدهمین کنفرانس بهاره فیزیک نظری در روزهای ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت در پژوهشگاه برگزار شد. کمیته برگزاری با همکاری پژوهشکده فیزیک و پژوهشکده ذرات و شناگر تشکیل شده بود و اعضای آن عبارت بودند از رضا فارغ‌بال، سعید پاک‌طینت، نیما عابدپور.

در ابتدای این کنفرانس مراسم اهدای اولین جایزه دکتر علی‌محمدی به دکتر یاسر عبیدی برگزار شد. این مراسم با حضور پیشکسوتان و ریاست پژوهشگاه برگزار شد و دکتر عبیدی پس از دریافت جایزه سخنرانی در مورد کارهای تحقیقاتی خود ایراد کرد.

همه مراحل ثبت نام و تأیید مقاله متقاضیان به صورت الکترونیکی انجام گرفت. متقاضیان اولیه در حدود ۲۷۰ نفر بودند که پس از بررسی به دلیل عدم امکان اسکان متقاضیان شهرستانی و محدود بودن ظرفیت محل برگزاری، با شرکت ۱۷۱ نفر در کنفرانس موافقت شد.

خلاصه اطلاعات آماری درباره شرکت‌کنندگان:

- ۴۶ نفر عضو هیئت علمی و محقق پسادکتری

- ۴۳ نفر دانشجوی دکتری

- ۵۹ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد

- ۲۳ نفر دانشجوی کارشناسی و متفرقه

- زهره بخشی، دانشگاه گیلان،
 معادلهٔ دیراک با جرم وابسته به مکان و پتانسیل‌های حل‌پذیر در معادلهٔ شرودینگر.
- یاسمن فرزانه، پژوهشگاه،
 A novel method to extract dark matter parameters from neutrino telescope data.
- حامد بخشیان سهی، دانشگاه صنعتی شریف،
 جستجو برای ابرتقارن در رویدادهایی با دو الکترون هم‌بار در آزمایش CMS.
- حسن فیروزجاهی، پژوهشگاه،
 Hybrid inflation and cosmological perturbations.
- غلامرضا جعفری، دانشگاه شهید بهشتی،
 The effects of clearness on social networks.
- حسین قاسم، پژوهشگاه،
 Synchrotron radiation & Iranian light source facility.
- حمزه خانپور لهی، دانشگاه سمنان،
 بررسی اثر داده‌های تجربی جدید در تحلیل QCD تابع ساختار پروتون.
- ملیحه قدرت، دانشگاه شیراز،
 ترمودینامیک گاز نسبیتی: ویژگی‌های تعادلی و غیرتعادلی.
- حبیب خسروشاهی، پژوهشگاه،
 مساحی گنجینه‌ای گیسو و کهکشان‌های کوتوله.
- طیبه قدس الهی، پژوهشگاه،
 Localized surface plasmon resonance of noble metal nanoparticles.
- علی رضاخانی طایفه، دانشگاه صنعتی شریف،
 Quantum information: Characterization, processing and control.
- محمدصادق موحد، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،
 Cosmic string detection.
- فریناز روشنی، دانشگاه الزهرا و پژوهشگاه،
 Directed diffusion in complex social networks.
- علی ناجی، پژوهشگاه،
 Strongly coupled systems in soft matter and biology.
- محمد مهدی شیخ‌جباری، پژوهشگاه،
 لزوم گرانش کوانتومی و برخی رهیافت‌ها به آن.
- محمد حسین نامجو، پژوهشگاه،
 DBI Lifshitz inflation.
- احمد شیرزاد، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،
 Symplectic quantization.
- آداک نصیری‌پور، مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایهٔ زنجان،
 Biology and physics: Bridging the culture gap.
- نرگس نیکوفرد، مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایهٔ زنجان،
 سد انرژی آزاد در ورود پلیمر تحت اثر میدان الکتریکی به کانال‌های مقیاس نانو.
- ابوالحسن واعظی، پژوهشگاه،
 Theory of isotope effect in high temperature superconductors.
- رضا عسگری، پژوهشگاه،
 پیشرفت‌های اخیر در فیزیک گرافین.
- مجید هاشمی، پژوهشگاه،
 محسن علیشاهیها، پژوهشگاه،
 Holographic principle and AdS/CFT correspondence.
- LHC achievements after a year of successful data taking.

• مدرسه موضوعات خاص در سیستم‌های همبسته قوی

فیزیک سیستم‌های همبسته قوی، از موضوعات مورد توجه فیزیک پیشه‌های ماده چگال است و برای فهم و توصیف پدیده‌های مشاهده شده در آزمایشگاه تلاش فراوانی در این شاخه از علم فیزیک انجام می‌پذیرد. به کمک فناوری پیشرفته علم مواد و تکنیک‌های ساخت در دهه اخیر، شاهد کشف پدیده‌هایی که ریشه در حرکت‌های دسته‌جمعی دارند، بوده‌ایم. برای مثال می‌توان چگالش بوزونی گازهای اتمی، گذار فلز عایق در ساختارهای دوبعدی، سیم‌های کوانتومی، اثر کوانتومی هال، عایق‌های توپولوژیکی و ... را نام برد. در این سیستم‌ها، برهم‌کنش بین ذرات مهم است و بنابراین نظریه معمولی میدان میانگین و یا نظریه مایع فرمی که مبتنی بر مدل ذرات تقریباً آزاد هستند، لزوماً نقطه آغاز خوبی برای مطالعه فیزیکی چنین دستگاه‌هایی نیست.

همبستگی قوی بین ذرات می‌تواند منجر به پدیده‌های دسته‌جمعی و فیزیک جدید در سیستم‌های بس‌ذره‌ای شامل مایعات الکترونی، ابرسانی، عایق‌های توپولوژیکی، سیستم‌های اسپینی، مایعات یونی و حتی سیستم‌های DNA در بیوفیزیک شود که در حد همبسته ضعیف رفتارهای مشابهی نداشته باشد. همبستگی بین ذرات کوانتومی با آمار آنها، چگالی و بعد قابل دسترس ذرات رابطه دارد و در چنین دستگاه‌هایی مدل تک‌ذره‌ای یا عدم دقت بزرگی دارد و یا اینکه ممکن است جواب نادرستی را پیشگویی کند. بنابراین لحاظ کردن اثرات بس‌ذره‌ای و برهم‌کنش‌های دو ذره‌ای و یا بالاتر در نظریه میکروسکوپی حایز اهمیت بسیاری است.

این مدرسه که هدف آن بررسی خواص فیزیکی سیستم‌های همبسته قوی بود در دو روز، ۳۱ خرداد و یکم تیر، در پژوهشگاه با حضور نزدیک به ۷۰ نفر از اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دیگر دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی برگزار شد. برگزاری این مدرسه یکی از فعالیت‌های آموزشی در موضوعات پیشرفته علم فیزیک ماده چگال است که هر ساله در پژوهشگاه فیزیک انجام می‌شود.

در این دوره موضوعات زیر برای علاقه‌مندان تدریس شد:

رضا عسگری، پژوهشگاه،

اثرات همبستگی در مایعات کوانتومی بر ابعاد دو یک‌بعدی.

سیداکبر جعفری، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

توصیف سیستم‌های الکترونی جایگزیده و رونده.

عبدالله لنگری، دانشگاه صنعتی شریف،

سیستم‌های اسپینی.

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

حسین قاسم، پژوهشگاه،

شتابگر سنکروترون و تولید تابش.

حمیدرضا کلهر، دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگاه،

کاربردهای تابش سنکروترون در علوم زیستی و پزشکی.

با توجه به علاقه‌مندی شرکت‌کنندگان قرار شد چنین برنامه‌ای هر سال با همکاری دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی اصفهان، و مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان در یکی از مراکز یادشده اجرا شود.

رضا عسگری

برگزارکننده مدرسه

پژوهشکده نجوم و اخترفیزیک

• کنفرانس هفتگی

ریچارد ایس، مؤسسه فناوری کالیفرنیا (کلتک)، آمریکا،

Gravitational lensing: Einstein's unfinished symphony.

طرح چشمه نور ایران (شتابگر ملی ایران)

• کارگاه‌های آموزشی طرح چشمه نور ایران

دومین کارگاه آموزشی پژوهشگاه به منظور بررسی طرح چشمه نور ایران (شتابگر ملی ایران) در ۳۱ فروردین در دانشگاه شهید چمران برگزار شد. شرمین خرازی مسئول آموزش و ترویج طرح چشمه نور ایران در آغاز گفت: «این طرح جزو یکی از چندین طرح کلان و بزرگ‌مقیاس ملی است که به تصویب رسیده است. طرح چشمه نور ایران در واقع آزمایشگاه بزرگی خواهد بود که در دسترس پژوهشگران ایرانی و خارجی در همه رشته‌ها قرار خواهد داشت. برای اجرای این طرح، نیاز به متخصصانی در رشته‌های تجربی در داخل کشور است که آشنایی کافی با مبانی علمی این موضوع داشته باشند.» در این کارگاه یک‌روزه چهار سخنرانی در دو نوبت صبح و عصر ایراد شد.

را در محل استقرار طرح چشمه نور ایران برای ۷ نفر از دانشجویان دکتری پژوهشکده ذرات و شتابگر و گروه‌های فنی طرح چشمه نور ایران برگزار کرد. مباحث این کلاس که، طی ۱۶ جلسه ارائه شد، عبارت بودند از:

- کارکرد سیستم و کاواک بسامد رادیویی (RF)
- برهم‌کنش باریکه با کاواک
- میدان‌های مغناطیس‌های سنکروترون
- اندازه‌گیری میدان مغناطیسی
- چشمه‌های درون حلقه (نوسان‌سازها و لرزاننده‌ها)
- شتابگر خطی و تزریق باریکه
- سیستم‌های خلاً بسیار زیاد و طول عمر باریکه

هلموت ویدمن درباره طراحی حلقه انبارش نیز با مدیر طرح، جواد رحیقی، و سرگروه دینامیک باریکه، حسین قاسم، سرپرست گروه‌های فنی، غلامرضا اصلانی، و اعضای گروه علمی: شرمین خرازی، حسین خسروآبادی، حمیدرضا کلهر، حسین فرخ‌پور جلساتی برگزار کرد و در مقام مشاور فنی طرح به بررسی اشکالات پرداخت و پیشنهاد کرد طراحی جدیدی انجام شود و با طراحی فعلی مقایسه شود. او همچنین درباره ساخت پیش‌نمونه‌های مغناطیس‌های دوقطبی و چهارقطبی گروه مغناطیس را راهنمایی کرد. گروه مغناطیس اینک کار ساخت پیش‌نمونه مغناطیس چهارقطبی را آغاز کرده است.

• کنفرانس بهاره فیزیک

در کنفرانس بهاره فیزیک در باغ لارک دو نفر از افراد وابسته به طرح چشمه نور ایران سخنرانی داشتند. در سخنرانی اول پروفسور هلموت ویدمن چگونگی تولید تابش سنکروترون در شتابگرهای دایره‌ای و کاربردهای گسترده آن را شرح داد و سپس دیدگاهش را درباره طرح چشمه نور ایران و پیشرفت‌های آن بیان کرد. در سخنرانی دوم دکتر حسین قاسم گزارشی کلی از طرح چشمه نور ایران و اطلاعاتی درباره کاربردهای تابش سنکروترون و شمار کاربران ایرانی ارائه کرد و سپس اهداف مورد نظر در طراحی شبکه حلقه انبارش، بوستر، و خطوط انتقال الکترون‌ها و آنچه را تاکنون برای طراحی مغناطیس‌ها، سیستم خلاً، پایه‌های نگهدارنده مغناطیس‌ها، و سیستم‌های شتاب‌دهنده انجام شده، شرح داد. در مورد مکان احداث طرح چشمه نور ایران و مسیر پیشرفت پروژه نیز گفت‌وگو شد و طراحی فعلی با خصوصیات سنکروترون‌های مدرن دنیا مقایسه شد.

شرمین خرازی، پژوهشگاه،

کاربردهای تابش سنکروترون در مشخصه‌یابی مواد.

حسین فرخ‌پور، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،
کاربردهای تابش سنکروترون در شیمی.

سومین دوره کارگاه‌های آموزشی در دانشگاه صنعتی تحصیلات تکمیلی کرمان در ۷ اردیبهشت برگزار شد.

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

جواد رحیقی، پژوهشگاه،

شتابگر سنکروترون و کاربردهای آن.

امیر سیدحسن روضاتیان، دانشگاه اصفهان،

کاربردهای پراکندگی پرتوهای x سنکروترون در مشخصه‌یابی ساختارهای نانو و لایه‌های نازک.

شرمین خرازی، پژوهشگاه،

کاربردهای تابش سنکروترون در طیف‌سنجی پرتوهای x .

چهارمین کارگاه در ۲۴ اردیبهشت در دانشگاه بیرجند برگزار شد.

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

جواد رحیقی، پژوهشگاه،

آشنایی با شتابگر سنکروترون و تابش سنکروترون و گزارش پیشرفت طرح چشمه نور ایران.

حسین خسروآبادی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

آشنایی با خطوط باریکه.

حسین فرخ‌پور، دانشگاه صنعتی اصفهان و پژوهشگاه،

کاربردهای تابش سنکروترون در مشخصه‌یابی مواد و شیمی.

حمیدرضا کلهر، دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگاه،

کاربردهای تابش سنکروترون در علوم زیستی و پزشکی.

• میهمان خارجی

هلموت ویدمن در ۲۳ اردیبهشت به ایران سفر کرد و تا ۱۰ خرداد در کشور ما بود. در این مدت کلاس مباحث پیشرفته در فیزیک سنکروترون