

# خبرها و گزارش‌ها

(بهار ۱۳۸۷)

## پژوهشکده ریاضیات

### • تک‌سخنرانی‌ها

وهاب میررکنی، گروه تحقیقاتی مایکروسافت، آمریکا،

*Submodular maximization with applications to online advertisement.*

منوچهر ذاکر، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان،

*The chromatic number of sparse graphs.*

محمد قبله، دانشگاه سایمون فریزر، کانادا،

*The circular chromatic index.*

### • دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی

نیکول ایمورلیکا، مرکز ریاضیات و علوم کامپیوتر هلند و دانشگاه نورث وسترن، آمریکا،

*Algorithmic game theory.*

دیل هوسمولر، مؤسسه ماکس پلانک، آلمان،

– *Etale maps and the algebraic fundamental group.*

– *Introduction to sheaf theory and schemes.*

ایمان ستایش، دانشگاه پرینستون، آمریکا،

*Hilbert schemes.*

ایمان افتخاری، پژوهشگاه،

هندسه هم‌تافته.

## پژوهشکده ذرات و شتابگرها

### • سمینارهای هفتگی و سخنرانی‌ها

سعادت ورناصری، مرکز تحقیقات SESAME، اردن،

*SESAME accelerator.*

علی شمس‌الدین، مرکز تحقیقات ETH و دانشگاه آمریکایی بیروت،

*Noncommutative geometry and physics.*

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

*Astroparticles in the LHC era (1).*

یاسمن فرزنان، پژوهشگاه،

*Astroparticles in the LHC era (2).*

ابوالفضل میرجلیلی، دانشگاه یزد و پژوهشگاه،

*QCD analysis of heavy quarks production at hadron colliders.*

علیرضا توانفر، پژوهشگاه،

*QCD talks to black hole physics.*

شین ایچی کوراگاوا، مرکز تحقیقات شتابگر KEK، ژاپن،

*Forty-years history of accelerators in KEK.*

مسعود محجور شفیعی، دانشگاه تهران،

*Study of proton-proton bremsstrahlung towards the elastic limit.*

*Expanders and zig-zag graphs.*

اکرم محمودی، دانشگاه تربیت مدرس،

*Eigenvalue multiplicities of trees.*

مهدی صادقی، پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی و پژوهشگاه،

*What is bioinformatics?*

عبداللہ محمودیان، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

*On some useful special classes of graphs.*

محسن نجفیان، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

*On combinatorial trades.*

علی محمدیان، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و پژوهشگاه،

*Some open problems in combinatorics.*

حمیدرضا میمنی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و پژوهشگاه،

*Sum number in graphs.*

### • کارگاه‌ها و مدرسه‌ها

#### کارگاه مقدماتی نظریه نمایش جبرها

پژوهشکده ریاضیات از تاریخ ۲۶ خرداد تا ۵ تیرماه ۱۳۸۷ میزبان مدرسه و کنفرانسی در زمینه نظریه نمایش جبرها بود (گزارش تفصیلی این مدرسه در ادامه آمده است). این پژوهشکده به منظور معرفی مفاهیم اصلی این رشته، یک کارگاه مقدماتی در روزهای ۱۸ و ۱۹ اردیبهشت ماه ۱۳۸۷ برگزار کرد. اسامی سخنرانان و عناوین سخنرانی‌های این کارگاه به قرار زیر بود:

جواد اسداللهی، دانشگاه شهرکرد و پژوهشگاه،

– *Derived and triangulated categories and their uses.*

– *Cluster algebras and cluster categories.*

شکرالله سالاریان، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

– *Auslander-Reiten theory (AR-theory).*

– *Quivers and their representations.*

#### ۱. سمینار هفتگی بینایی کامپیوتری

محمد رستگاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات،

*Cartoon capture by shape matching.*

مصطفی کمالی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*2D view geometry.*

مصطفی کمالی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*Transfer learning.*

علی برجی، پژوهشگاه،

*Neuroscience.*

محمد رستگاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات،

*As rigid as possible shape manipulation.*

ثریا پناهی، سمیرا شیخی و شهرزاد حدادان، دانشگاه صنعتی شریف،

*Evaluation of background subtraction methods.*

مصطفی کمالی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*How to transfer learning in computer vision applications.*

محسن هجرتی، دانشگاه صنعتی شریف،

*Boosting.*

#### ۲. سمینار هفتگی آنالیز

احمد محمودی، دانشگاه صنعتی شریف،

*Supercharacters and superclasses for group algebras.*

#### ۳. سمینار هفتگی ترکیبیات و محاسبه

مریم میرزاخواه، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*Generalized n-gon.*

پیتر رولینسون، دانشگاه استرلینگ، اسکاتلند،

*Uses of adjacency matrix.*

(CIMPA-UNESCO-IPM School on Representation Theory of Algebras)

پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانشهای بنیادی از تاریخ ۲۶ خرداد تا ۵ تیرماه سال ۱۳۸۷ مدرسه و کنفرانسی بین‌المللی در زمینه «نمایش جبرها» برگزار کرد. حامیان مالی این مدرسه «مرکز بین‌المللی ریاضیات محض و کاربردی (CIMPA)»، «پژوهشگاه دانشهای بنیادی»، «مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی - بین‌المللی (ISMO)»، «قطب علمی روش‌های جبری و کاربردها در دانشگاه صنعتی اصفهان»، و «شورای علمی و تحقیقاتی ملی در مکزیک (CONACYT)» بودند.

برگزارکنندگان کنفرانس:

جواد اسداللهی، دانشگاه شهرکرد و پژوهشگاه،

خوزه آنتونیو دل‌اپنا، دانشگاه ملی مستقل مکزیک (UNAM)، مکزیک،

برنهارد کالر، دانشگاه پاریس ۷، فرانسه،

هلموت لنزینگ، دانشگاه پادربورن، آلمان،

سیامک یاسمی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،

هدف این مدرسه معرفی موضوعاتی از قبیل نظریه نوین نمایش جبرهای quivers و متناهی-بعد و همچنین ارائه پیشرفت‌های اخیر (بالاخص در زمینه نظریه جبرهای خوشه‌ای و ارتباط آن با نظریه نمایش‌های quiver و نظریه تکینه‌ها) بود. درس‌های این مدرسه به ترتیب پیشرفت آموزشی به قرار زیر بود:

خوزه آنتونیو دل‌اپنا، دانشگاه ملی مستقل مکزیک، مکزیک،

(۴ ساعت) *Quivers and representations.*

هلموت لنزینگ، دانشگاه پادربورن، آلمان،

(۳ ساعت) *Auslander-Reiten theory.*

ایدون ریتن، دانشگاه علم و صنعت نروژ، نروژ،

(۳ ساعت) *Tilting theory.*

سریکانت آینگار، دانشگاه نبراسکا، آمریکا،

(۴ ساعت) *Derived and triangulated categories.*

برنهارد کالر، دانشگاه پاریس ۷، فرانسه،

(۴ ساعت) *Cluster algebras and cluster categories.*

درس‌های اول تا سوم بیشتر شامل مطالب کلاسیک بود. در درس چهارم، علاوه بر اصول بنیادی، نظریه اخیر سطوح در رشته‌های مثلث‌بندی‌شده به همراه کاربردهای آن در نتایج اخیر مربوط به بعد نمایش اوسلندر رده‌های مهمی از جبرهای متناهی‌بعد مطرح شد. در درس پنجم مسائل مهم دیگری از تحقیقات اخیر معرفی شد که حاصل آن ترکیب جالبی از روش‌های ترکیبیاتی و همولوژیکی مشتمل بر جبرهای خوشه‌ای و رشته‌های کالابی-یائو بود. ابزارهای جبرهای همولوژیکی نقش مهمی در تمام این پنج درس داشتند و پیوند مهمی با جبر جابه‌جایی، که بسیاری از شرکت‌کنندگان این مدرسه پیشینه قبلی خوبی در آن زمینه داشتند، ایجاد کردند. این مدرسه و کنفرانس ۱۰۱ شرکت‌کننده داشت که ۵۷ نفر آن ایرانی بودند. متأسفانه به علت محدودیت‌های مالی و نبود اتاق کافی در مهمانسرای پژوهشگاه، بسیاری از شرکت‌کنندگان ایرانی ساکن در خارج از تهران نتوانستند حضور مستمری در این مدرسه و کنفرانس داشته باشند. در این مدرسه، CIMPA هزینه سفر و اقامت ۱۵ نفر از شرکت‌کنندگان را متقبل شد. از میان این ۱۵ نفر ۴ نفر از عراق، ۳ نفر از هند، ۳ نفر از لبنان، ۱ نفر از بوتان، ۱ نفر از کلمبیا، ۱ نفر از کره جنوبی، ۱ نفر از اندونزی و ۱ نفر از ویتنام بودند. در این کنفرانس شرکت‌کنندگانی از کشورهای ژاپن، لهستان، آلمان، استرالیا، ایرلند، ایتالیا، مکزیک، نروژ و آمریکا نیز حضور داشتند. به جز یک مورد خاص، هزینه سفر تمامی سخنرانان مدعو از طرف دانشگاه‌ها و سازمان‌های ملی وابسته پرداخت شده بود.

در ادامه این مدرسه، در هفته دوم، کنفرانسی با همان مضمون مدرسه ولی در حوزه‌ای وسیع‌تر تشکیل شد. اسامی سخنرانان مدعو و عناوین سخنرانی‌های این افراد به قرار زیر بود:

لیدیا آنجلری هوگل، دانشگاه اینسبریا، ایتالیا،

*Infinite dimensional tilting theory.*

سعید اعظم، دانشگاه اصفهان،

*Extended affine Lie algebras and root systems.*

آپوستولوس بلیجیانیس، دانشگاه آیونینا، یونان،

*Tilting theory and quasi-Abelian categories.*

اسلک باخ بوآن، دانشگاه علم و صنعت نروژ، نروژ،

*Colored quiver mutation and higher cluster categories.*

کریستوف گایس، دانشگاه ملی مستقل مکزیک، مکزیک،

*Cluster algebra structures and semicanonical bases for unipotent groups.*

امیر مافی، دانشگاه اراک و پژوهشگاه،

*Some criteria for the Cohen-Macaulay property and local cohomology.*

هاگن ملترز، دانشگاه اِشتِچین، لهستان،

*Exceptional pairs in hereditary categories.*

دانیل مورفه، دانشگاه ملی استرالیا، استرالیا،

*Gorenstein flat sheaves.*

احد رحیمی، دانشگاه رازی،

*Local duality of bigraded modules.*

چلیا سلواراج، دانشگاه پری یار، هند،

*Factor algebras of G-brauer algebras.*

رضا شرف دینی، دانشگاه ملی پوسان، کره جنوبی،

*Semi-simplicity of cellular algebras over positive characteristic fields.*

علاوه بر برنامه‌های علمی، جلسه ویژه‌ای به مناسبت بازنشستگی میشل ژامبو، رئیس سابق مؤسسه CIMPA برگزار شد.

دست‌اندرکاران اجرایی کنفرانس: سپامک یاسمی (رئیس پژوهشکده ریاضیات) و جواد اسداللهی، و کادر اداری پژوهشکده ریاضیات، محسن راهیما و باران یزدی.

## پژوهشکده فلسفه تحلیلی

### • سمینارها و سخنرانی‌ها:

مارتین لوف، دانشگاه استکهلم، سوئد،

*Assertoric contents and propositions.*

کسیم کسام، دانشگاه کمبریج، انگلستان،

*The basis of self-knowledge.*

محمود مروراید، پژوهشگاه،

افعال گفتاری و معنای جمله.

مرتضی صداقت، پژوهشگاه،

دستوری بودن (normativity) معنا.

احمد حقانی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

*A new dimension for rings.*

اوساما ایاما، دانشگاه ناگویا، ژاپن،

*Recollement of homotopy categories and Cohen-Macaulay modules.*

هنینگ کروزه، دانشگاه پادربورن، آلمان،

*Support varieties of finite group representations.*

آمنون نیمن، مؤسسه علوم ریاضی، استرالیا،

*Grothendieck duality via flat modules.*

شکرا... سالاریان، دانشگاه اصفهان و پژوهشگاه،

*Total acyclicity and Tate cohomology in homotopy categories.*

گوردانا تودوروف، دانشگاه نورث ایسترن، آمریکا،

*Finitistic dimension conjecture and representation dimension.*

الکساندر زیمرمن، دانشگاه پی‌کاردی، فرانسه،

*Derived invariance of Külshammer's ideals.*

علاوه بر سخنران‌های مدعو، ۹ نفر از شرکت‌کنندگان نیز در این کنفرانس سخنرانی کردند. عناوین سخنرانی‌ها و اسامی این سخنرانان به قرار زیر بود:

ویجی کومار بهات، دانشگاه شری ماتا وایشنو دوی، هند،

*$\sigma$ -rings and their extensions as 2-primal rings.*

شهرام بیگلری، دانشگاه بیه فیلد، آلمان،

*On the actions of (symmetric) groups on mixed motives.*

رسول حافظی، دانشگاه اصفهان،

*Total acyclicity for complexes of representations of quivers.*

امیر حاجیان، دانشگاه پرینستون،

*Probing the origin of cosmic acceleration with future galaxy redshift surveys.*

• **سمینارهای ماده چگال**

فریناز روشنی، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،

*Static and dynamic phase transition in autonomous reaction-diffusion systems.*

منصوره پشنگ پور، پژوهشگاه و دانشگاه آزاد اسلامی،

*Study of the effective interaction in  $Fe(OH)_2$  by linear response approach.*

رضا عسگری و نادر رسولی، پژوهشگاه،

*Late news in condensed matter physics.*

رات لیندن-بل، دانشگاه کوپن، ایرلند،

*Towards understanding water: Simulation of modified water models.*

فاطمه جویباری، دانشگاه تبریز،

*Study of electronic structure of quantum dots by density functional theory.*

مصطفی عمر، دانشگاه صلاح الدین، عراق،

*Nano-scale size dependent parameters effect on lattice thermal conductivity in a Si nano-wire.*

میرفائز میری، مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان،

*Interaction of light and matter.*

مهدی نیک عمل، پژوهشگاه،

*Effective potential for longitudinal interactions between microtubule protofilaments through a two well potential model.*

ایوب اسماعیل پور، پژوهشگاه و دانشگاه علم و صنعت،

*Localization properties of acoustic waves in the random dimmer media.*

علی اکبر احمدی، دانشگاه علامه طباطبائی،

خطای مقوله‌ای در فلسفه تحلیلی.

استیومک کی، دانشگاه شربروک، کانادا،

*A poverty-of-stimulus defense of moral nativism.*

• **دوره کوتاه مدت آموزشی**

کسیم کسام، دانشگاه کمبریج، انگلستان،

*Knowledge and transcendental arguments.*

• **فعالیت‌های مهم پژوهشی و اجرایی**

طرح‌ها و پروژه‌های در حال اجرا و مجریان آنها:

حمید وحید، پژوهشگاه،

معمای معرفت خطاپذیر.

مهدی نسرین، پژوهشگاه،

رابطه زبان و فکر در آرای دیویدسون.

**پژوهشکده فیزیک**

• **سمینارهای گروه ریسمان**

محمدعلی رجب پور، پژوهشگاه،

*Loop models for CFTs.*

یولاندا لوزانو، دانشگاه اوپیدو، اسپانیا،

*Matrix models from point-like gravitons.*

جوآن سایمن، دانشگاه ادینبورو، اسکاتلند،

*Coarse-graining and typicality in the AdS/CFT.*

حسین فیروزجاهی، پژوهشگاه،

*(p,q) cosmic superstrings in brane inflation.*

محسن علیشاهیها، پژوهشگاه،

*Central charge for 2D gravity on AdS(2) and AdS(2)/CFT(1) correspondence.*

هدف‌های همایش. این همایش در قالب مدرسه و کارگاه و سطح سخنرانی‌ها برای دانشجویان سال آخر دکتری و دوره‌های پسادکتری تنظیم شده بود. در بخش مدرسه، سخنران‌های مدعو (فهرست آنها به پیوست آمده) در قالب دو تا چهار جلسه سخنرانی یک‌ساعته به تشریح آخرین تحولات در موضوع تحقیقی خود پرداختند. بدین ترتیب محیط بسیار مناسبی برای یادگیری و آشنایی با آخرین دستاوردها در حوزه فیزیک انرژی‌های بالا -- شاخه نظری -- به صورت دست‌اول و از نزدیک فراهم شده بود.

این همایش علاوه بر استفاده از سخنرانی‌های افراد مدعو فرصت بسیار مغتنمی نیز برای بحث‌های علمی بین تمامی شرکت‌کنندگان ایجاد کرد. جلسات بحث در پایان سخنرانی‌های هر روز درباره مطالب مطرح‌شده در آن روز در برنامه کنفرانس گنج‌انیده می‌شد.

### سخنرانی‌ها

جرومه گانتلت، امپریال کالج، بریتانیا،

*Classifying Supergravity Solutions and Consistent KK Truncations.*

گری دلبو. گیبونز، دانشگاه کمبریج، بریتانیا،

- Measures on initial conditions and coupling constants.
- The emergence of time and the complex numbers.
- Deformations of  $Sim(n-2)$  and metrics with holonomy  $Sim(n-2)$ .

ایلیاس کریسیس، پلی‌تکنیک اگول، فرانسه،

*Holographic QCD.*

پرکراس، UCLA، آمریکا،

*Physics of BHs, precision state counting.*

آلبیون لوثیل لورنس، دانشگاه براندیس، آمریکا،

*SISY breaking and its mediation mechanisms.*

شیراز مینولا، TIFR، هند،

*Fluid dynamics from Gravity.*

اسریراپ رایچادوری، TIFR، هند،

*Physics expectations at the LHC.*

دانلد لیندن-بل، دانشگاه کمبریج، انگلستان،

*Mach's principle and the inertial effects of gravitational waves.*

یورگن کوئینگ، دانشگاه بوخوم، آلمان،

*Nonequilibrium superconducting proximity effect in interacting quantum dots.*

### • مدرسه و کارگاه بین‌المللی ریسمان (ISS2008)

بنا به روال معمول چند سال اخیر، مدرسه و کارگاه بین‌المللی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی در نظریه ریسمان (ISS2008) از ۲۰ تا ۲۹ فروردین ماه سال ۱۳۸۷ توسط پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه و در محل دانشگاه صنعتی اصفهان برگزار شد. موضوع مورد بحث در این همایش بین‌المللی آخرین تحولات و پیشرفت‌ها در رشته فیزیک انرژی‌های بالا -- شاخه نظری -- بود.

برگزارکنندگان. نظر به این که یکی از اهداف برگزاری چنین همایش‌هایی گردآوری جمعی از افراد شاخص در سطح بین‌المللی بوده است از همان دوره‌های نخست ISS علاوه بر اعضای داخلی کمیته برگزارکننده از فیزیکدان‌های خارجی معتبر نیز برای حضور در کمیته علمی استقبال شده است.

کمیته علمی برگزارکننده ISS2008: محسن علیشاهیها، پژوهشگاه فرهنگ لران، دانشگاه صنعتی اصفهان؛ آلبیون لورنس، دانشگاه برنر، آمریکا؛ آشوک سن، مؤسسه HRI، هند؛ اسپنتا وادیا، مؤسسه Tata (TIFR Institute)، هند؛ جروم گانتلت، امپریال کالج، انگلستان.

و اعضای کمیته اجرایی برگزارکننده: محمدمهدی شیخ‌جباری، فرهنگ لران و کادری پژوهشکده فیزیک شیرین داورپنا، مریم سلطانی، نیلوفر پیله‌رودی و شیلان بابان‌زاده و جعفر علی‌آبادی.

پیشینه همایش. پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانش‌های بنیادی به منظور هرچه روزآمدتر کردن و بالا بردن سطح دانش فیزیکدان‌های داخلی در شاخه فیزیک انرژی‌های بالا و نظریه ریسمان از سال ۲۰۰۰ میلادی با تواتر (تقریباً) سالانه اقدام به برگزاری همایش‌های ISS کرده است و ISS2008 که در اصفهان برگزار شد هفتمین همایش از این مجموعه بود. اولین همایش در اصفهان (دانشگاه صنعتی اصفهان، ۲۰۰۰) و مابقی به ترتیب در شیراز (دانشگاه شیراز، ۲۰۰۲)، انزلی (هتل سفیدکنار، ۲۰۰۳)، قشم (۲۰۰۵)، تهران (ساختمان نیواران پژوهشگاه، ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷) برگزار شده‌اند. اطلاعات مربوط به این کنفرانس‌ها در وب‌گاه پژوهشگاه <http://physics.ipm.ac.ir/conferences/> موجود است.

نکات فوق مشوق و موید استمرار برگزاری دوره‌های ISS در سال‌های آینده است و بدین جهت پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانشهای بنیادی با همان ترکیب برگزارکنندگان و کمیته علمی ISS2008، برگزاری ISS2008 در فروردین ماه سال ۱۳۸۸ را در دستور کار دارد.

### • مدرسه و کارگاه بین‌المللی فیزیک الکتروضعیف

(IPM International School and Workshop on Electroweak Physics)

این مدرسه و کارگاه دو روزه در روزهای پنج‌شنبه ۱۹ اردیبهشت و جمعه ۲۰ اردیبهشت به اهتمام پژوهشکده فیزیک در محل باغ لارک برگزار شد. هدف از برگزاری این همایش آشنایی شرکت‌کنندگان با مدل‌های مختلف فراتر از مدل استاندارد ذرات بنیادی از دیدگاه پدیده‌شناسانه بود. با توجه به نزدیکی زمان راه‌اندازی آزمایش عظیم فیزیک ذرات یعنی آزمایش LHC در آزمایشگاه سرن سوئیس، مباحث مطرح شده درباره موضوعات قابل بررسی در این آزمایش بود.

روز اول همایش و همچنین نیمه اول روز دوم به مدرسه اختصاص یافت که در آن مباحثی در زمینه مدل‌های مختلف هیگز و حدهای نظری برای پارامترهای این ذره و همچنین مدل‌های جرم نوترینو تدریس شد. سخنرانان مدرسه عبارت بودند از: توماس همبای از دانشگاه بروکسل، خوزه رامون اسپینوزا از سرن و دانشگاه اوتانامای مادرید، و کریستف گرجین از سرن.

بعدازظهر روز جمعه به کارگاه اختصاص داشت که در آن سخنرانان نامبرده در مورد کارهای تحقیقی اخیر خود سخنرانی ایراد کردند. دیگر سخنرانان کارگاه عبارت بودند از سید یاسر ایازی و آرمان اسماعیلی تکلیمی که هر دو از دانشجویان دکتری پژوهشگاه می‌باشند. یاسمن فرزاد و محمدمهدی شیخ‌جباری برگزارکنندگان این همایش بودند. اطلاعات بیشتر و فایل سخنرانی‌ها در وب‌گاه همایش به نشانی <http://physics.ipm.ac.ir/conferences/ipmep/index.htm> موجود است.

### • پانزدهمین کنفرانس بهار فیزیک نظری

پانزدهمین کنفرانس بهار فیزیک نظری در روزهای ۲۵-۲۶ اردیبهشت ماه ۱۳۸۷ در پژوهشگاه دانشهای بنیادی (باغ لارک) برگزار شد. ثبت نام متقاضیان به صورت الکترونیکی انجام گرفت و از میان حدود ۲۵۰ نفر متقاضی اولیه، با شرکت ۱۸۰ نفر در کنفرانس موافقت شد که از میان آنها ۴۶ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد، ۸۰ نفر دانشجوی دکتری و عضو هیأت علمی بودند و ۵۷ نفر از شهرستان‌های دیگر به تهران آمده بودند.

اشوک سن، مؤسسه هریس-چاندرایا ریسرچ، هند،

*BPS Dyons partition function in 4d string theories.*

محمدمهدی شیخ‌جباری، پژوهشگاه،

*Recent developments in the AdS/CFT, new decoupled sectors in  $N = 4$  SYM.*

کوستاس اسکندرئیس، دانشگاه آمستردام، هلند،

*Precision holography and applications.*

### سمینارها

محسن علیشاهیها، پژوهشگاه،

*Small black strings/holes.*

لوئیس آلوارز-گومه، سرن، سوئیس،

*Scaling phenomena in gravity and YM theory.*

مایکل داف، امپریال کالج، بریتانیا،

*Wrapped branes as qubits.*

محمدرضا گروسی، پژوهشگاه و دانشگاه فردوسی مشهد

*S-Matrix elements and tachyon action.*

مقایسه کمی و کیفی ISS2008 با دوره‌های قبلی. در ISS2008 حدوداً ۵۰ نفر شرکت داشتند که ۳۰ نفر از داخل کشور و ۲۰ نفر از خارج از کشور بودند. از افراد داخل ۱۴ نفر دارای مدرک دکتری و مابقی دانشجویان دوره دکتری بودند که در مرحله تهیه پایان‌نامه قرار دارند و از افراد خارجی شرکت‌کننده ۵ نفر دانشجوی دکتری و مابقی غالباً از استادان برجسته و صاحب نام در شاخه فیزیک نظری، از اقصی نقاط دنیا، بودند.

جمع‌بندی. روند روبه‌رشد -- به خصوص از نظر کیفی -- سخنرانی‌ها و اقبال جامعه علمی داخلی و بین‌المللی به همایش‌های ISS نشانگر حسن شهرت و جاافتادن دوره‌های ISS در میان فیزیکدانان نظری در دنیا و موفقیت این همایش‌هاست.

دوره‌های ISS علاوه بر بعد آموزشی-علمی تأثیر بسیار مهمی نیز در شناخته‌شدن نام پژوهشگاه (IPM) در بین فیزیکدانان دنیا و تثبیت جایگاه علمی پژوهشگاه و کشور در سطح بین‌المللی دارد که این خود از ملزومات انجام کار تحقیقی در سطح جهانی است. در بعد آموزشی-علمی برگزاری مستمر دوره‌های ISS در ارتقای سطح کیفی دانشجویان و استادان داخلی که در شاخه فیزیک نظری مشغول پژوهش هستند نقش به‌سزایی داشته است.

مطالعه قطبش کوآرک‌های ظرفیتی در مدل ولون.  
سید اکبر جعفری، دانشگاه صنعتی اصفهان،  
ناخالصی در گرافین.

مجید حمزوی، دانشگاه صنعتی شاهرود،  
فرم فاکتورهای الکترومغناطیسی پروتون.

علی نقی خرمیان، پژوهشگاه و دانشگاه سمنان،  
مطالعه سهم‌های سبک و سنگین تابع ساختار طولی غیریکتا.  
عصمت درویش، دانشگاه آزاد اسلامی،

مطالعه زیری سطح توسط معادله *Moullins-Herring*.  
محسن دهقانی، دانشگاه تبریز،

میدان گرانش خطی در فضا - زمان دوسپته.

شروین رأفت‌نیا، دانشگاه علوم پایه زنجان،  
اثر گشتاور خارجی بر دینامیک نوکلئوزوم.

سید نادر رسولی، پژوهشگاه،

دینامیک حرکت سره برای کلونیدهای کروی شکل باردار.

شاهین روحانی، دانشگاه صنعتی شریف،  
تقارن هم‌دیس در پدیده‌های بحرانی.

مالک زارعیان، دانشگاه علوم پایه زنجان،

انعکاس *Andreev-Klein* در اتصال ابررسانایی - گرافین فرومغناطیس.

حامد سیدعلایی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،  
اثر ناکامی بر توپولوژی منظره انرژی شیشه‌های اسپینی.

مهران شاه منصور، دانشگاه اراک،

پلاسمای غبارآلود دوبعدی در حضور میدان مغناطیسی خارجی.

محمودرضا عشاق، دانشگاه تربیت مدرس،

به دست آوردن جرم سیاهچاله ابر پرجرم با بررسی حرکت مرکز جرم  
ستاره‌های اطراف آن.

مریم علیبی، دانشگاه علوم پایه زنجان،

پاسخ مکانیکی یک دیواره کشسان در حضور دیواره جاذب.

رضا فارغبال، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

تعداد متقاضیان سخنرانی ۴۹ نفر بود که پس از بررسی خلاصه  
مقاله‌های آنها با درخواست ۲۷ نفر موافقت به عمل آمد. در این کنفرانس  
از ۳ پژوهشگر فعال جهت ایراد سخنرانی عمومی و ۲ پژوهشگر دیگر  
جهت ایراد سخنرانی تخصصی در شاخه‌های فیزیک ذرات بنیادی،  
ریاضی فیزیک، نظریه میدان و فیزیک ماده چگال دعوت شد. این  
دعوت به منظور آشنایی بیشتر شرکت‌کنندگان با پژوهش‌های نوین و  
جهت‌گیری علمی شاخه‌های مختلف فیزیک صورت گرفت. امید است  
این امر به ارتقای علمی و پژوهشی پژوهشگران داخل ایران کمک کرده  
باشد.

نظر به اینکه مقالات پذیرفته شده به طور جدی داوری نشده‌اند،  
مقاله‌ها به همان صورت اصلی ارسال شده توسط نویسندگان گردآوری  
شده و مسئولیت علمی، درست بودن و بدیع بودن مطالب آنها  
متوجه نویسنده یا نویسندگان هر مقاله هست. این مجموعه به  
صورت e-proceeding در وب‌گاه الکترونیکی کنفرانس قابل دسترسی  
است.

برگزارکنندگان: محسن علیشاهیها، رضا عسگری

## سخنرانان و عنوان سخنرانی‌ها

جهانفر ایوبی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شاهرود،

مشخصه‌ای برای فاز سیال لاتینجر اسپینی در زنجیره هایزنبرگ متناوب  
 $S = 1/2$ .

فرهاد اردلان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

در فیزیک ذرات انتظار چه باید داشت.

علیرضا امانی، دانشگاه مازندران،

حل روش مسیر برای سه میدان اسکالر جفت شده تغییر شکل یافته.

کاظم بی تقصیر فدافون، دانشگاه صنعتی شاهرود،

اثر تصحیحات جملات مربعی تانسور انحنا بر نیروی مقاوم وارد بر کوآرک  
سنگین در حال حرکت در پلاسمای ابرتقارنی یانگ - میلن.

سعید پاک‌طینت مهدی‌آبادی، پژوهشگاه،

تولید کوآرک تاپ از تبخیر سیاهچاله در *LHC*.

پویا پروتوی آذر، دانشگاه علم و صنعت،

رسانش غیرخطی در نانولوله‌های تک‌دیواره دسته‌مبلی با طول محدود در  
حضور یک تک‌ناخالصی.

فاطمه تقوی شهری، دانشگاه علم و صنعت،



دانشهای بنیادی برگزار شد که از این تعداد شرکت‌کننده، حدود ۲۶٪ از رشته پزشکی، ۳۸٪ مهندسی، ۲۶٪ علوم پایه و ۱۰٪ از سایر رشته‌ها بودند.

پس از برگزاری آزمون کتبی و بررسی نتایج در کمیته امتحان، ۱۱ نفر برای مصاحبه نوبت اول دعوت شدند. پس از انجام اولین مرحله مصاحبه ۴ نفر برای گذراندن یک دوره آزمایشی ۴ هفته‌ای انتخاب شدند و در نهایت نامبرندگان ذیل براساس نتایج آزمون کتبی و مصاحبه برای این دوره پذیرفته شدند. پذیرفته‌شدگان از ابتدای مهرماه ۱۳۸۷ تحصیل خود را در پژوهشکده علوم شناختی پژوهشگاه دانشهای بنیادی آغاز خواهند کرد.

اسامی پذیرفته‌شدگان: محمد سینا صالحی، پزشک عمومی دانشگاه علوم پزشکی شیراز؛ ندا افضلیان شیروان، کارشناس ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه شاهد.

## پژوهشکده علوم کامپیوتر

### • تک‌سخنرانی‌ها

مهرداد پدرام، دانشگاه تهران،

بررسی جهش در آگزون‌های کلیدی پیش سرطان‌زا در بیماران ایرانی مبتلا به تیروئید.

مجید عرفانی، دانشگاه تربیت مدرس،

بررسی فعالیت پروتئین‌ها از روی توالی آنها با استفاده از دینامیک مولکولی.

## پژوهشکده نجوم و طرح رصدخانه ملی ایران

### • سمینار کیهان‌شناسی

حسن فیروزجاهی، پژوهشگاه،

*Brane inflation and cosmic strings.*

میرعباس جلالی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

*Theories of planet formation.*

حسن فیروزجاهی، پژوهشگاه،

*A proposal for theoretical cosmology, challenges and opportunities.*

دینامیک واجفتیده افق سیاهچاله‌های کمینه.

ابراهیم فولادوند، پژوهشگاه و دانشگاه زنجان،

یافتن زمان برخورد در دینامیک مولکولی رویدادگرا.

داوود قدسی، دانشگاه گیلان،

بررسی اثر تنگنای فونون و پهن‌شدگی ناهمگن بر عملکرد لیزر نقطه کوانتومی  $InGaAs/GaAs$  خودآراسته.

علی قربان‌زاده مقدم، دانشگاه علوم پایه زنجان،

ناهمسانگردی کمینه رسانندگی در گرافین دولایه.

مریم قربانی، دانشگاه علوم پایه زنجان،

مدلی برای جفت‌شدگی پیچشی - کششی در مولکول  $DNA$ .

علیرضا قیوم‌زاده، پژوهشگاه و دانشگاه علوم پایه زنجان،

بازیهنجارش سرعت فرمی وابسته به قطبش اسپینی شبه‌ذرات دیراک در گرافین.

زهره کدخدایی، دانشگاه آزاد ورامین،

حل تحلیلی معادله برگرز به همراه نیروی وابسته به زمان.

سامیه محمودیان، دانشگاه صنعتی شریف،

مدل گردنبند - کوندو ناهمسانگرد در هندسه نردبانی.

علی مصطفی‌زاده، دانشگاه کُج، ترکیه،

نظریه مکانیک کوانتومی شبه هرمیتی.

هانیه کمایی مقدم، دانشگاه الزهرا،

دامنه‌های نظریه میدان در فضای فازی  $SU(2)$ .

سید کامران مؤیدی، دانشگاه اراک،

بررسی مکانیک آماری یک نوسانگر ناهماهنگ نسبیته  $D$  بعدی به ازای دو تابع انرژی پتانسیل ناهماهنگ متفاوت.

ابوالفضل میرجلیلی، پژوهشگاه و دانشگاه یزد،

اصل کمترین حساسیت و استفاده از آن برای پیش‌بینی جملات مرتبه‌های بالاتر در بسط اختلالی  $QCD$ .

## پژوهشکده علوم شناختی

شمسین دوره‌آزمون دکتری علوم اعصاب شناختی در دو گرایش «مغز و شناخت» و «ریانش و هوش مصنوعی» با ۲۳۷ متقاضی در تاریخ ۸۷/۲/۵ در دو نوبت صبح و بعدازظهر در ساختمان نیواران پژوهشگاه

سید ابودر نجفی شوشتری، پژوهشگاه و دانشگاه بن،

*Galaxy-Number-Count.*

علیرضا مرتضوی، دانشگاه صنعتی شریف،

*Introducing GALAXEV.*

فرید کامیاب، دانشگاه صنعتی شریف،

سید ابودر نجفی شوشتری، پژوهشگاه و دانشگاه بن،

*Limber's equation.*

*XMM-Newton follow-up optical.*

• سخنرانی

علی کوهپایه‌ای، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی،

راث لیندن بل، دانشگاه کوین، ایرلند،

*Photo-z.*

*Towards understanding water: Simulation of modified water models.*

احسان کورکچی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

دانلد لیندن بل، دانشگاه کمبریج، انگلستان،

*Photometric redshift for weak tomography from space.*

*Mach's principle and the inertial effects of gravitational waves.*

ندا سر بالاوند، دانشگاه صنعتی شریف،

*Shapelets, a method for image analysis.*