



بیستمین سال تاسیس  
پژوهشگاه دانش‌های بنیادی  
۱۳۶۸-۱۳۸۸

# خبرها و گزارش‌ها

(زمستان ۱۳۸۸)

علی فهیم، پژوهشگاه و سرن،

- Update on the progress of the object selection.
- Trigger report.

حامد بخشیان، پژوهشگاه و سرن،

- Charge improvement and conversion rejection.
- A progress report on electron charge mis-identification studies.

عبیده جعفری، پژوهشگاه و سرن،

- The  $\chi^2$  method to select the hadronic top in a  $t\bar{t}$  event.
- Electron efficiency from tag & probe method in Z events to semi-electronic 7 TeV  $t\bar{t}$  study.
- Electrons in Trigger week.

مریم زینلی، پژوهشگاه و سرن،

Top mass reconstruction in semi electronic  $t\bar{t}$  events.

بتول صفرزاده، پژوهشگاه و سرن،

Two methods of background estimation for hadronic search with top final states.

لوک پپ، سرن،

Scenario for startup.

## پژوهشکده‌ی ذرات و شتابگرها

• سمینار و سخنرانی هفتگی

حسین قاسم، پژوهشگاه،

Bunch lengthening effects by utilizing a third harmonic cavity in conjunction with deflecting cavities in TPS.

جان هاپتمن، دانشگاه ایالتی آیووا، آمریکا،

New ideas for big detectors in high energy physics.

بتول صفرزاده، پژوهشگاه و دانشگاه علوم تحقیقات، تهران،

Hadronic search for SUSY in top final states at CMS.

فاطمه تقوی، پژوهشگاه،

Do we really say goodbye to the large gluon polarization in the nucleon?

مجتبی محمدی، پژوهشگاه،

Status of CMS experiment.

• سمینار هفتگی گروه CMS

عبدالله محمدی، پژوهشگاه و سرن،

- Particle flow algorithm.

- Tau identification and isolation.

- Trigger report.

## پژوهشکده‌ی ریاضیات

## • تک‌سخنرانی

ناؤکی ترای، دانشگاه ساگا، ژاپن،

*Locally complete intersection Stanley-Reisner ideals.*

مصطفی نصری، دانشگاه مونترال، کانادا،

*Solving variational inequality problems by a projection approach.*

نرگس باقری فرد، دانشگاه تهران،

*Deformations of Lagrangian singularities.*

فولکمار ولکر، دانشگاه فیلیپس در ماربورگ، آلمان،

– *Problems in the theory of  $f$ -vectors of simplicial complexes.*

– *The Betti polynomial of powers of an ideal.*

– *Random to random shuffles and commuting families of matrices.*

اسما حسن نژاد، دانشگاه صنعتی شریف،

*On a conjecture of Yau in spectral geometry.*

لوران میکلو، دانشگاه تولوز، فرانسه،

*On eigenfuctions of Markov processes on trees.*

مجید حدادیان جازی، مؤسسه‌ی ماکس پلانک و دانشگاه صنعتی شریف،

*The motivic fundamental group and a theorem of Siegel.*

## • دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی

مریم جهانگیری، دانشگاه علوم پایه دامغان،

*Graded local cohomology modules.*

محسن اصغرزاده، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،

*Perfect algebra.*

مجید حدادیان جازی، مؤسسه‌ی ماکس پلانک و دانشگاه صنعتی شریف،

*Crystalline cohomology.*

## • سمینار هفتگی بینایی کامپیوتر

بابک صالح، دانشگاه صنعتی شریف،

*Monocular 3D human-body shape estimation.*

معین نبی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*Learning actions from the web.*

محسن هجرتی، دانشگاه صنعتی شریف،

*Probabilistic latent semantic analysis (PLSA) in the context of text processing.*

محمد نوروزی، دانشگاه تورنتو، کانادا،

*Max-margin output prediction and two vision applications.*

امین صادقی، دانشگاه صنعتی شریف،

*Parallel processing using MATLAB.*

محمد رستگاری، دانشگاه آزاد اسلامی،

*Fast object detection in large-scale object database.*

محمد هادی کیاپور، دانشگاه صنعتی شریف و حسام علی بابایی،  
دانشگاه آزاد اسلامی،

*Boosting method for transfer learning.*

## • سمینار هفتگی ترکیبیات و محاسبه

علیرضا مفیدی، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت مدرس،

*Combinatorics and mathematical logic: Some remarks.*

علیرضا اشرفی، پژوهشگاه و دانشگاه کاشان،

*Distance-based topological indices under graph operations.*

سید دنیز اسکندانی، دانشگاه صنعتی شریف،

*Harmonious coloring of graphs.*

علی مهدیپور شیرایه، دانشگاه علم و صنعت ایران،  
سیستم‌های دیفرانسیل خارجی.

ابراهیم قربانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،  
*On square roots of Laplacian and signless Laplacian  
eigenvalues of the graphs.*

سید اسداله رضوی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،  
شماره‌ی ریجی روی فضاها‌ی متقارن.

مریم قنبری، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،

*On the coloring of Steiner triple systems.*

سید رضا مقدسی، دانشگاه صنعتی شریف،  
چند تجزیه‌ی هندسی اندازه‌ی لیگ.

جواد ابراهیمی، EPFL، سوئیس،

*Algebraic framework for network coding.*

علی شجاعی فرد، دانشگاه شهید بهشتی،  
نظریه‌ی میدان‌های کوانتومی وردشی از دیدگاه هندسه‌ی جبری.

بهروز طایفه رضایی، پژوهشگاه،

*Graphs with few eigenvalues.*

اسماء حسن نژاد، دانشگاه صنعتی شریف،  
درباره‌ی حدسی از یائو در هندسه‌ی طیفی.

امیر جعفری، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

*Connes-Kriemer combinatorial Hopf algebra of trees.*

سعید تقضلمیان، مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه‌ی زنجان و پژوهشگاه،  
نظریه‌ی نقاط ویراستراوس.

سام نریمان، دانشگاه صنعتی شریف،  
درباره‌ی حدس نوبکوف.

• **سمینار دوهفتگی آنالیز غیرخطی (نظریه‌ی نقطه ثابت)**

کوروش نوروزی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،  
*Fixed point theorems in ultrametric spaces.*

• **سمینار هفتگی فرایندهای تصادفی و کاربردهای آن**

افشین پرورده، دانشگاه اصفهان،  
ساختار فرایندهای تصادفی پایدار.

شهرام سعیدی، دانشگاه کردستان و پژوهشگاه،

*Nonlinear ergodic theorems for amenable semigroups.*

رحمان فرنوش، دانشگاه علم و صنعت ایران،  
کاربردهایی از روش MCMC.

اسکندر نراقی راد، دانشگاه یاسوج و پژوهشگاه،

*Some results on best proximity points and fixed points  
in cone metric spaces.*

نویده مدرسی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،  
تحلیل طیفی فرایندهای خودمشابه.

پاندورا رجا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*Fixed point theorems in a new notion of metric spaces  
and their applications.*

ساسان حسینعلی زاده، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،  
مدل‌بندی سری‌های زمانی غیرخطی توسط شبکه‌های عصبی.

حمید پزشک، دانشگاه تهران و پژوهشگاه،  
مدل‌های احتمالی برای پیشگویی ژن.

هیرو صلاحی فرد، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین،

*Some results in CAT(0) spaces.*

فاطمه عزیززاده، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،  
تشخیص تغییرات ساختاری در سری‌های زمانی.

• **سمینار هفتگی هندسه**

رزا اقدام، دانشگاه تهران،  
پروفایل مدل‌های مارکف پنهان.

علی کمالی نژاد، دانشگاه صنعتی شریف،  
نظریه‌ی «نقاشی بچه» گروتندیک.

## • سمینار دوهفتگی منطق ریاضی

۱. دیدار منطق دانان سراسر کشور با یکدیگر و اطلاع از آخرین دستاوردهای پژوهشی آنان؛

۲. آشنایی دانشجویان با آخرین زمینه‌های پژوهشی منطق در ایران؛

۳. بحث و تبادل نظر منطق دانان درباره‌ی فعالیت‌های آتی گروه تازه تأسیس منطق در پژوهشکده‌ی ریاضیات.

خوشبختانه در این سمینار، در مقایسه با سمینارهای دوروزه قبلی استقبال بسیار بهتری از دانشجویان داشتیم. در واقع، حدوداً ۳۰ دانشجو در این سمینار دوروزه شرکت کردند. از دیگر نکات جالب توجه این گردهمایی این بود که علاوه بر بحث‌های تخصصی در حوزه‌ی منطق، سخنرانی‌های مهیجی را درباره‌ی ارتباط منطق ریاضی با سایر حوزه‌ها از جمله علوم نظری کامپیوتر و سیستم‌های اجتماعی داشتیم.

برگزارکنندگان:

- مسعود پورمه‌دیان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر

- شهرام محسنی پور، پژوهشگاه

- مرتضی منیری، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

سید محمد باقری، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت مدرس،

*Linear fragment of metric model theory.*

مسعود پورمه‌دیان، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*K-compactness in fuzzy logics.*

فرزاد دیده‌ور، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*Relation between the usual order and the enumeration orders of elements of r.e. sets.*

رسول رمضانیان، دانشگاه صنعتی شریف،

*Logical models of social systems.*

مصطفی زارع، دانشگاه علوم پایه دامغان،

*Preservation theorems for Kripke models.*

سعید صالحی پورمهر، دانشگاه تبریز،

*Logarithmic witnesses in bounded induction.*

جعفر صادق عیوضلو، دانشگاه تبریز،

*Valuational and non-valuational definable gaps in some ordered structures.*

سمیه وجدانی، دانشگاه تهران،

درباره‌ی نظریه‌هایی در منطق پیوسته.

علیرضا مفیدی، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت مدرس،

نظریه‌ی اختلال در ساختارهای پیوسته.

مصطفی زارع، دانشگاه علوم پایه‌ی دامغان،

زنجیره‌های مدل‌های کریپکی.

مهدی تیموری، پژوهشگاه،

درباره‌ی نسخه‌ای تعریف‌پذیر از قضیه‌ی هافلبرگر برای توزیع‌های تودرتو.

محمد مقدم، پژوهشگاه،

برخی دیگر از کاربردهای فرضیه‌ها در جبر و هندسه‌ی جبری.

## • سمینار دوهفتگی ریاضیات زیستی

روزبه توسرکانی، پژوهشگاه،

اپیدمیولوژی و نظریه‌ی گراف.

چنگیز اصلاحچی، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه،

شبکه‌های برهم‌کنشی پروتئین-پروتئین.

عبدالحسین عباسیان، پژوهشگاه،

از تکانه تا تشنج.

محمد رضا رزوان، دانشگاه صنعتی شریف،

مدل‌های ریاضی در اپیدمیولوژی.

مرتضی فتوحی، دانشگاه صنعتی شریف،

معادلات انتشار واکنشی و شکل‌گیری الگو.

مهدی صادقی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری و

پژوهشگاه،

استراتژی پایدار تکاملی.

## • کارگاه و سمینار

سمینار دوروزه‌ی منطق ریاضی (۹ و ۱۰ دی ماه ۱۳۸۸)

سمینار دو روزه‌ی منطق ریاضی در روزهای ۹ و ۱۰ دی ماه ۱۳۸۸ در

پژوهشکده‌ی ریاضیات برگزار شد. اهداف اصلی این گردهمایی را می‌توان

به شرح زیر برشمرد:

- سیامک یاسمی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران

سخنرانان و عناوین سخنرانی‌ها

نائوکی ترای، دانشگاه ساگا، ژاپن،

*Cohen-Macaulayness for ordinary and symbolic powers of edge ideals.*

علی سلیمان جهان، دانشگاه کردستان و پژوهشگاه،

*Stanley depth of  $Z^n$ -graded modules.*

سارا سعیدی مدنی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

*Algebraic properties of the path ideal of a graph.*

حسن حقیقی، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی،

*The Hilbert function of a set of 2-fat points in multi-projective space.*

رحیم زارع نهندی، دانشگاه تهران،

*Some generalizations of Cohen-Macaulay complexes.*

افشین گودرزی، دانشگاه تهران،

*Shellable quasi-forests and their  $h$ -triangles.*

فاطمه محمدی، دانشگاه فردوسی مشهد،

*Shellable cactus graphs.*

محمد محمودی، دانشگاه آزاد اسلامی،

*The complements of a connected bipartite graph is vertex decomposable.*

امیر موسیوند، دانشگاه آزاد اسلامی،

*Castelnuovo-Mumford regularity of edge ideals.*

## پژوهشکده‌ی علوم شناختی

### • کنفرانس بین‌المللی

کنفرانس

What makes us different from one another?

Low-budget neuroimaging of individual differences,

در تاریخ ۸ دی ماه ۱۳۸۸ در پژوهشگاه برگزار شد. سخنران این سمینار آقای دکتر بهادر بهرامی از دانشگاه یونیورسیتی کالج لندن انگلستان بودند.

مرتضی منیری، پژوهشگاه و دانشگاه شهید بهشتی،

*A new hierarchy of subsystems of Heyting arithmetic.*

اولین سمینار جبر جابه‌جایی ترکیبیاتی (۲۱ بهمن ماه ۱۳۸۸)

از سال ۱۹۹۱ قسمت 05E در دسته‌بندی موضوعات ریاضی AMS با عنوان ترکیبیات جبری معرفی شد. اگرچه در طول دهه‌ی اخیر ترکیبیات جبری به صورت گسترش‌یافته‌ای موضوعاتی در رابطه با ترکیبیات و جبر را دنبال کرده است، اما به جرئت می‌توان گفت که موضوعات اصلی این شاخه شامل ماتروئیدها، مجموعه‌های جزئاً مرتب و یا هندسه‌ی متناهی و در قسمت جبری نیز شامل نظریه‌ی گروه‌ها، نظریه‌ی نمایش، نظریه‌ی شبکه و جبر جابه‌جایی بوده است. یکی از زیرشاخه‌هایی که با سرعت بیشتری در حال رشد است همان جبر جابه‌جایی ترکیبیاتی است. در این شاخه، همان طور که از نام آن پیداست، مسائل مشترک در جبر جابه‌جایی و ترکیبیات مورد بحث قرار می‌گیرد. تاریخچه‌ی این شاخه به سال ۱۹۷۵ برمی‌گردد، زمانی که ریچارد استنلی از نظریه‌ی حلقه‌های کوهن-مکالی جهت اثبات حدس کران بالا (Upper Bound Conjecture) برای فضاها استفاده کرد. از آن پس، مطالعه‌ی جبری مفاهیم ترکیبیاتی از جمله پلی‌توپ‌های محدب و مجتمع‌های ساده‌ی آغاز گردید. در دهه‌ی اخیر این شاخه یکی از فعال‌ترین شاخه‌های جبر جابه‌جایی محسوب می‌شود.

از سال ۲۰۰۵، با همت جمعی از محققان کشور فعالیت در این شاخه آغاز گردید و تاکنون چندین رساله‌ی دکتری در این زمینه نگارش شده و یا در حال نگارش می‌باشد. به علاوه، مقالات نیز توسط محققان کشور در این زمینه به چاپ رسیده است. از جمله می‌توان به مقاله‌ی توصیفی با عنوان «عمق استنلی چیست؟» (What is Stanley depth?) که در اکتبر سال ۲۰۰۹ در مجله‌ی *Notices of the AMS* به چاپ رسیده است، اشاره کرد. بر این اساس و با توجه به فعالیت تعداد قابل توجهی از محققان کشور در این زمینه لزوم شروع سمینارهای سالانه‌ی این شاخه احساس شد. در این رابطه اولین سمینار جبر جابه‌جایی ترکیبیاتی در تاریخ ۲۱ بهمن ماه ۱۳۸۸ و با حضور پروفیسور «نائوکی ترای» که یکی از برجستگان این شاخه است برگزار شد. در پایان سمینار، پروفیسور ترای از سخنرانی‌های انجام‌شده رضایت کامل خود را ابراز کرد و از اینکه تعداد قابل توجهی از محققان کشور در این شاخه‌ی فعال جهانی مشغول به تحقیق هستند، ابراز شگفتی کرد.

این سمینار با حضور ۴۳ شرکت‌کننده و ۹ سخنران به زبان انگلیسی برگزار شد. به جرئت می‌توان گفت که این سمینار یکی از سمینارهای پرثمر مرکز محسوب می‌شود زیرا تا آنجا که اطلاع داریم، یکی از نتایج این سمینار، تهیه‌ی چندین مقاله‌ی مشترک بین پژوهشگران ایرانی و خارجی بوده است.

برگزارکنندگان:

- محمدرضا پورنکی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف

- داریوش کیانی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## • سمینار هفتگی

ندا افضلیان، پژوهشگاه،

*Temporal tagging of attended object.*

آیدا مؤمن نژاد، دانشگاه برلین، آلمان،

*Decoding the what and when of prospective intentions.*

رضا ابراهیم پور، دانشگاه شهید رجایی و پژوهشگاه،

*View-invariant face recognition.*

آرش یزدان بخش، دانشگاه بوستن، آمریکا،

*Spatio-temporal dynamics of V1 receptive fields provides a range of surface representation.*

امیر سوداگر، دانشگاه میشیگان و دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی،

*Implantable neural recording microsystems.*

احسان الله کبیر، دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگاه،

*Handwriting analysis.*

محمد دلیری، دانشگاه علم و صنعت،

*The effect of attention on coherence response functions in area MT of macaque monkeys.*

بهراد نوعدوست، دانشگاه استنفورد، آمریکا،

*Attention, working memory, and the link between them.*

## • هشتمین دوره پذیرش دانشجوی دکتری علوم اعصاب شناختی

آگهی پذیرش دانشجوی دکتری علوم اعصاب شناختی پژوهشگاه علوم شناختی در اسفند ماه سال ۱۳۸۸ منتشر شد. در این دوره پذیرش دانشجوی براساس مدارک علمی ارسال شده و مصاحبه صورت خواهد پذیرفت و داوطلبین در صورت کسب امتیاز و پذیرفته شدن از مهر ماه سال ۱۳۸۹ شروع به تحصیل خواهند کرد.

## پژوهشکده‌ی علوم کامپیوتر

### • گزارش کارگاه زیست‌شناسی محاسباتی

کارگاه زیست‌شناسی محاسباتی در هفتم و هشتم بهمن ۱۳۸۸ با همکاری پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و بنیاد پیشبرد علم و فناوری در محل پژوهشگاه برگزار شد. در این کارگاه که با هدف آشنایی دانشجویان تحصیلات تکمیلی با

آخرین فعالیت‌ها در زمینه‌ی مسائل محاسباتی پروتئین‌ها برگزار شد، حدود چهل نفر از دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد رشته‌های مختلف علوم زیستی، کامپیوتر، آمار و ریاضی از دانشگاه‌های تهران، شریف، امیرکبیر، علم و صنعت و صنعتی اصفهان شرکت داشتند که طی دوازده جلسه موضوعات مختلف در زمینه‌ی آنالیز توالی و ساختمان پروتئین‌ها مورد بحث قرار گرفت.

## پژوهشکده‌ی فلسفه‌ی تحلیلی

### • سمینار و سخنرانی:

امیر کرباسی زاده، مؤسسه‌ی پژوهشی حکمت و فلسفه‌ی ایران،

ابن‌سینا و مسئله‌ی جزء لایتجزی.

روزبه توسرکانی، پژوهشگاه،

نظریه‌ی تصمیم.

فاطمه‌سادات نبوی، دانشگاه قم،

اصول فقه از دیدگاه منطق ریاضی.

### • برگزاری کلاس درس آزاد

پژوهشکده‌ی فلسفه‌ی تحلیلی اقدام به برگزاری کلاس درس آزاد با عنوان «فلسفه‌ی اخلاق» کرده است. این دوره از کلاس‌ها توسط کاوه لاجوردی در روزهای دوشنبه (یک هفته در میان) برگزار می‌شود.

### • فعالیت‌های مهم پژوهشی و اجرایی

طرح‌ها و پروژه‌های در حال اجرا و مجریان آنها:

حمید وحید، پژوهشگاه،

توجیه معرفتی در برابر توجیه پراگماتیکی.

مهدی نسرین، انجمن حکمت و فلسفه‌ی ایران،

رابطه‌ی باور با خواست و سایر امیال.

کاوه لاجوردی، پژوهشگاه،

ذات‌گرایی در مورد نوع‌های طبیعی: مابعدالطبیعه و فلسفه‌ی علم.

## پژوهشکده‌ی فیزیک

### • سمینار گروه ریسمان

محمد مهدی شیخ جباری، پژوهشگاه،

*What is a chiral 2d CFT? And what does it have to do with extremal black holes?*

امیر اسماعیل مصفا، دانشگاه صنعتی شریف،

*On geodesic motion in Horava-Lifshitz gravity.*

• سمینار پدیده‌شناسی ذرات

آرمان اسماعیلی، پژوهشگاه،

*Flavor conversion of cosmic neutrinos from hidden jets.*

ندا رزاقی، دانشگاه شهید بهشتی،

Review of the paper by R. Friedberg & T.D. Lee, "A possible relation between the neutrino mass matrix and the neutrino mapping matrix", hep-ph/0606071, *HEP & NP* **30** (2006), 591.

هارالد فریتش، دانشگاه مونیخ، آلمان،

*Flavor mixing, neutrino masses and neutrino oscillations.*

ساعره نجاری، دانشگاه تفرش،

*Extracting the CP-violating phases of trilinear R-parity violating couplings from  $\mu$  decay.*

• سمینار کیهان‌شناسی

مسلم زارعی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

*Generation of circular polarization of the CMB.*

علی اکبر ابوالحسنی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

*Non-gaussianity.*

آزاده ملک‌نژاد، پژوهشگاه و دانشگاه الزهرا،

*Inflation from non-abelian gauge fields.*

بابک وکیلی، دانشگاه آزاد چالوس،

*Quadratic cosmology and its quantum picture.*

گروه کیهان‌شناسی، پژوهشگاه،

*Open discussion of the WMAP data and their cosmological implications.*

سیما قاسمی، پژوهشگاه،

*A226 cluster: Weak lensing analysis and the distribution of dark matter.*

علی داودی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

*Weyl anomaly in nonrelativistic CFTs.*

رضا فارغ‌بال، پژوهشگاه،

*Aspects of the BMS/CFT correspondence.*

• سمینار ماده چگال

ایوب اسماعیل‌پور، پژوهشگاه و دانشگاه شهید رجایی،

*Effect of gap opening on the conductance of graphene superlattices.*

عبداله لنگری، دانشگاه صنعتی شریف،

*Exact ground state for a general class of ferrimagnets in a magnetic field.*

ابراهیم کریمی، دانشگاه نابل، ایتالیا،

*Generation and control of laser beams carrying orbital angular momentum for classical and quantum information applications.*

سعید عابدین‌پور، دانشگاه میسوری، آمریکا،

*Drude weight and optical conductivity in doped graphene: effects of electron-electron interaction.*

رضا شیرسوار، دانشگاه صنعتی شریف،

*Liquid film motor.*

طیبه قدس‌الهی، پژوهشگاه،

*Optical, electrical and magnetic properties of metallic nano-particles.*

سامان مقیمی عراقی، دانشگاه صنعتی شریف،

تپه‌های شنی و نظریه‌ی میدان‌های همدیس.

مینا زارعی، دانشگاه صنعتی اصفهان،

*Detecting community structures in complex networks.*

نیما عابدپور، پژوهشگاه،

*Conductance of a bilayer graphene: Effect of disorder and magnetic field.*

مارک ونلانتن، دانشگاه ژنو، سوئیس،

*Model-independent cosmological constraints from the CMB.*

راضیه امامی، دانشگاه شهید بهشتی،

*The nature of primordial fluctuations from anisotropic inflation.*

سالومه خوئینی مقدم، پژوهشگاه و دانشگاه تربیت معلم،

*Cosmic strings collision in cosmological background.*

### • سمینار عمومی

وحید کریمی پور، دانشگاه صنعتی شریف،

*Some common problems between quantum information and condensed matter physics.*

یوسف ثبوتی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه ی زنجان،

*Climate change and global warming.*

حسین استکی، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

*How does our brain recognize faces?*

هارالد فریتش، دانشگاه مونیخ، آلمان،

*Fundamental constants in physics and their time dependence.*

### • گزارش برگزاری آزمون دکتری

آزمون جذب دانشجوی دوره دکتری روز پنجشنبه ۲۹ بهمن ماه ۱۳۸۸ توسط پژوهشکده‌های فیزیک و ذرات-شتابگرها برگزار شد. در این آزمون ۱۱۱ نفر متقاضی ورود به پژوهشکده‌ی فیزیک و تعداد ۱۱۹ نفر متقاضی ورود به پژوهشکده‌ی ذرات-شتابگرها بودند.

پژوهشکده‌ی فیزیک، تصحیح اوراق امتحانی را در تاریخ ۵ اسفند ماه ۱۳۸۸ به اتمام رساند. از میان شرکت‌کنندگان، ۱۹ نفر موفق به کسب حد نصاب نمره و راهیابی به مرحله‌ی بعد (آزمون شفاهی) شدند. اسامی پذیرفته‌شدگان مرحله‌ی اول از طریق وبسایت پژوهشکده اعلام شد.

آزمون شفاهی در تاریخ ۱۵ اسفند ماه ۱۳۸۸ با حضور ۶ تن از اساتید فیزیک طی دو جلسه صبح و بعدازظهر برگزار شد و ۶ نفر در سه گروه ریسمان، فیزیک ماده چگال و کیهان‌شناسی برگزیده شدند.

اسامی پذیرفته‌شدگان عبارت است از:

گروه ریسمان: علی ملاباشی و محمدرضا محمدی مظفر؛

گروه فیزیک ماده چگال: حبیب رستمی و فریبرز پرهیزگار؛

گروه کیهان‌شناسی: راضیه امامی میبیدی و محسن نامجو.

شروع کلاس‌های دوره‌ی دکتری از پاییز ۱۳۸۹ خواهد بود.

## پژوهشکده‌ی نجوم و اختر فیزیک

### • تک سخنرانی‌ها

حنیفا تیموریان، دانشگاه هرتفوردشایر، انگلستان،

*The discovery of a typical radio galaxy at z=4.88.*

نکیسا نورائی، مؤسسه‌ی تحقیقات پیشرفته‌ی دوبلین، ایرلند،

*X-ray transients and their counterparts in optical band.*

حبیب خسروشاهی، پژوهشگاه،

*Luminosity functions of XMM-LSS.*

شانت باغرامیان، دانشگاه صنعتی شریف،

*Distinguishing modified gravity(MG) from smooth dark energy (sDE) models by reconstructed gravitational slip parameter in palatini formalism.*

علی اکبر ابوالحسنی، دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشگاه،

*Tachyonic resonance preheating in expanding universe.*

صدیقه سجادیان، دانشگاه صنعتی شریف،

*Detection of exoplanets by gravitational microlensing.*

حسین حقی، تحصیلات تکمیلی زنجان،

*The modified gravity models in galactic and subgalactic scales.*