

اخباری از پژوهشگاه

پژوهشکده ریاضیات

• سمینار هفتگی ترکیبیات و محاسبه

سمینار هفتگی ترکیبیات و محاسبه توسط پژوهشکده ریاضیات از ۹ مهرماه الی ۱۰ دی ماه ۱۳۸۲ در تالار تجمعات پژوهشگاه دانشهای بنیادی برگزار می‌شود.

سخنرانان و عناوین سخنرانیها:

ریچارد بین، پژوهشگاه،

طرحهای پوششی *Tight single-change*.

بهروز طایفه رضایی، پژوهشگاه،

گزارشی از *BCC19*.

سیدعلی کتائفروش، پژوهشگاه،

یک روش جمع‌زدن سریع برای محاسبه پتانسیل.

آرش نورقربانی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،

نشاندن گرافها در روبه‌ها.

مریم طهماسبی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

رسم مسطح نمایشهای متعامد با مساحت بهینه.

حمیدرضا میمنی، پژوهشگاه و دانشگاه شهید رجایی،
گراف ناجابه‌جایی گروهها.

غلامرضا امیددی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،

مروری بر گروه اتومورفسم t -طرح‌ها.

سحر قاجار، دانشگاه تهران،

کدهای *LDPC*.

طغیان انگستری،

پرکردن فضا با چهار وجهی‌ها.

نرگس غرقانی، پژوهشگاه و دانشگاه تهران،

کدهای دودویی روی گرافهای قویاً منتظم.

حمید سربازی‌آزاد، پژوهشگاه و دانشگاه صنعتی شریف،

مساحت و حجم کره‌ها در k -ary n -cube.

• درس ماتریسهای تصادفی

مدرس: مهرداد شهشهانی

استاد پژوهشگاه



نظریه ماتریسهای تصادفی در آغاز برای درک طیفهای هسته‌های سنگین عرضه شد، و به کشف قانون نیمدايره به عنوان توزیع حدی این طیفها انجامید. از آن زمان به بعد، این نظریه کاربردها و روابط دیگری

با مباحث متنوعی از ریاضیات و فیزیک یافته است. احتمال آزاد که از نظریه عملگرها نشأت گرفته، قانون نیمدايره را در چارچوبی قرار داده که به قضیه حد مرکزی در نظریه متداول احتمال شباهت دارد. هدف این درس مروری بر بعضی از جنبه‌های نظریه ماتریسهای تصادفی است.

مکان: دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف، تهران.

زمان: یکشنبه‌ها ساعت ۱۳ الی ۱۵، از ۱۳ مهرماه تا پایان ترم.

پژوهشکده فیزیک

• پذیرش محقق پست دکتری در فیزیک نظری

پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانشهای بنیادی (IPM) در نظر دارد تعدادی از دارندگان درجه دکتری را به عنوان محقق پست دکتری در فیزیک نظری انرژی بالا از دی ماه ۱۳۸۳ (ژانویه ۲۰۰۴) به مدت دو سال به همکاری بپذیرد. این دوره به مدت یک سال دیگر هم قابل تمدید است.

علائق پژوهشی گروه فیزیک نظری شامل نظریه ریسمان، گرانش، کیهان‌شناسی و رهیافت عددی به QCD است. علاقه‌مندان باید شرحی از سوابق علمی (CV) خود را همراه سه توصیه‌نامه برای فرهاد اردلان رئیس پژوهشکده فیزیک به آدرس ardalan@theory.ipm.ac.ir یا از طریق پست به آدرس زیر بفرستند:

دکتر فرهاد اردلان

پژوهشگاه دانشهای بنیادی

صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۵۵۳۱، تهران، ایران.

تقاضانامه و مدارک باید قبل از دهم آبان ۱۳۸۲ (اول نوامبر ۲۰۰۳) دریافت شود.

• پذیرش محقق پست دکتری در فیزیک پلاسمای نظری

گروه پلاسمای پژوهشکده فیزیک پژوهشگاه دانشهای بنیادی (IPM) عده‌ای از دارندگان درجه دکتری را به عنوان محقق پست دکتری در فیزیک پلاسمای



- *Localizing moving objects I: Representational momentum.*
- *Localizing moving objects II: The onset repulsion effect.*

پژوهشکده علوم کامپیوتر

• معرفی رئیس پژوهشکده علوم کامپیوتر پژوهشگاه

حمید سربازی آزاد



حمید سربازی آزاد دوره کارشناسی مهندسی برق و کامپیوتر را در دانشگاه شهید بهشتی در سال ۱۳۷۱ و کارشناسی ارشد را در مهندسی کامپیوتر در دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۷۳ گذراند و در سال ۱۳۸۱ درجه دکتری

در علوم کامپیوتر را از دانشگاه گلاسگو انگلستان دریافت کرد. موضوع رساله دکتری ایشان، تحلیل شبکه‌های ارتباطات چند کامپیوتری تحت بار کاری غیر یکنواخت با استفاده از مدل‌های ریاضی و تکنیک‌های تحلیلی بوده است.

وی در حال حاضر عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و رئیس پژوهشکده علوم کامپیوتر پژوهشگاه دانشهای بنیادی است.

علاقه پژوهشی دکتر سربازی آزاد شامل معماریهای کامپیوتر با کارایی بالا، سیستمهای پردازش موازی، مدلسازی/ارزیابی کارایی، پردازش تصویر، و جنبه‌های محاسباتی فیزیک اتمی بوده که در متجاوز از ۶۰ مقاله در مجلات معتبر علمی و کنفرانسها به چاپ رسیده است. فهرستی از منتخب مقالات از این قرار است:

1. H. Sarbazi-Azad, M. Ould-Khaoua, and L. M. Mackenzie, *Analytical modelling of wormhole-routed k-ary n-cubes in the presence of matrix-transpose traffic*, J. Parallel Distr. Comput. **63**(2003), 396-409.
2. M. Jamieson, H. Sarbazi-Azad, H. Ouerdane, G.-H. Jeung, and Y. Lee, *Elastic scattering of cold caesium and rubidium atoms*, J. Phys. B: Atomic, Molecular Opt. Phys. **36**(2003), 1085-1097.

نظری به همکاری می‌پذیرد. از متقاضیان انتظار می‌رود در زمینه‌های زیر پژوهش کنند:

- تحلیل پایداری اختلالات پُرسامد در پلاسماهای خنثی و غیر خنثی با استفاده از مدل‌های شارهای و جنبشی با کاربردهای این مبحث در لیزرهای الکترون آزاد.

- تحلیل غیرخطی اندرکنشهای موج-ذره در پلاسما در حضور ذرات به دام افتاده و پلاسما معمولی الکترون-پوزیترون، و غبار آلود، با استفاده از مدل‌های شارهای و جنبشی.

- مدل هیدرودینامیکی عمومی برای شارها و پلاسماها، به خصوص، جنبه‌های گوناگون دینامیک شارها از دیدگاه ریاضیاتی و توپولوژیک.

متقاضیان باید شرح سوابق تحصیلی و علمی (CV) خود را همراه با سه توصیه‌نامه برای بهروز مراغه‌چی به آدرس behrouz.m@theory.ipm.ac.ir یا از طریق پست به آدرس زیر بفرستند:

دکتر بهروز مراغه‌چی

گروه پلاسما

پژوهشکده فیزیک

پژوهشگاه دانشهای بنیادی

صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۵۵۳۱، تهران، ایران.

پژوهشکده علوم شناختی

• سمینار توجه و ادراک حرکت

سمینار «توجه و ادراک حرکت» از ۱۴ الی ۱۷ مهرماه در ساختمان نیاوران پژوهشگاه دانشهای بنیادی برگزار خواهد شد. سخنران مدعو، دکتر یان تورنتون از مؤسسه ماکس پلانک آلمان، می‌باشد. شرکت در این سمینار برای عموم آزاد است و برنامه زمان‌بندی سخنرانیهی ایشان در وب‌گاه پژوهشگاه و پژوهشکده قابل دسترسی است.

عناوین سخنرانیهیها:

- *Introduction: Vision in time as well as space.*
- *Dynamic objects: The case of facial motion.*
- *Biological motion I: Introduction and general findings.*
- *Biological motion II: Passive versus active processing.*
- *Change over time-implicit measures.*
- *Visual search over time: The MILO task.*

• تک‌پروژه‌های مقیم

روزبه توسرکانی، دانشگاه صنعتی شریف،
پیشبردگی محاسباتی عدد رنگی دوری گراف.

• تک‌پروژه‌های غیرمقیم

هایده اهرابیان، دانشگاه تهران،

الگوریتم‌های موازی برای تولید درختان دودویی به صورت A -order.

منصور جم‌زاده، دانشگاه صنعتی شریف،

طراحی یک الگوریتم مطمئن برای watermarking تصاویر رنگی دیجیتال.

محمود فتحی، دانشگاه علم و صنعت ایران،

ارائه الگوریتمی برای دسته‌بندی بسته‌ها در شبکه اینترنت.

مرتضی منیری، دانشگاه شهید بهشتی،

معناشناسی جهانهای ممکن برای منطق موجبات مرتبه اول.

محمدرضا میبیدی و حمید بیگی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

- حل مسائل کوتاهترین مسیر در گرافهای تصادفی با استفاده از اتوماتاهای یادگیر.

- اتوماتای یادگیری سلولی: یک مدل ریاضی برای حل مسائل پیچیده و غیرقطعی.

سیدقاسم میرعمادی، دانشگاه صنعتی شریف،

ارزیابی سیستمهای اتکاپذیر مبتنی بر مدارات برنامه‌پذیر با استفاده از تزریق خطا در فایل پیکربندی.

• محققان مقیم

محمد قدسی، دانشگاه صنعتی شریف،

برنامه‌ریزی حرکت و برجسب‌گذاری اشیاء متحرک.

علی موقر رحیم‌آبادی، دانشگاه صنعتی شریف،

طراحی و تحلیل شبکه‌های کامپیوتری سریع.

• گرایشهای تحقیقاتی

در حال حاضر سه گرایش پژوهشی هندسه محاسباتی، شبکه‌های سریع، و شبکه‌های موازی و توزیعی، در پژوهشکده علوم کامپیوتر فعال هستند.

در ذیل به معرفی اجمالی فعالیت درگرایش هندسه محاسباتی می‌پردازیم.

این پروژه توسط دکتر محمد قدسی از دانشگاه صنعتی شریف، در رده محقق مقیم تعریف شده و فعالیت در این زمینه از شهریورماه ۱۳۸۲ در

پژوهشکده علوم کامپیوتر پژوهشگاه دانشهای بنیادی آغاز شده است. این گروه در حال حاضر در زمینه‌های «کوتاهترین مسیرها با قابلیت دید» و نیز

«برجسب‌گذاری نقاط متحرک» تحت موضوع کلی هندسه محاسباتی مشغول به پژوهش است. در زمینه اول، هدف پیدا کردن کوتاهترین مسیر حرکت یک

3. H. Sarbazi-Azad, A. Khonsari, and M. Ould-Khaoua, *Analysis of k-ary n-cubes with dimension-ordered routing*, Future Gen. Comput. Syst. **19**(2003), 493-502.

4. A. Khonsari, H. Sarbazi-Azad, and M. Ould-Khaoua, *An analytical model of adaptive wormhole adaptive with time-out*, Future Gen. Comput. Syst. **19**(2003), 1-12.

5. H. Sarbazi-Azad, M. Ould-Khaoua, L. Mackenzie, and S. G. Akl, *A parallel algorithm for Lagrange interpolation on the star graph*, J. Parallel Distr. Comput. **62**(2002), 605-621.

6. H. Sarbazi-Azad, M. Ould-Khaoua, and L. M. Mackenzie, *Analytical modelling of wormhole-routed k-ary n-cubes in the presence of hot-spot traffic*, IEEE Trans. Comput. **50**(2001), 623-634.

7. H. Sarbazi-Azad, M. Ould-Khaoua, and L. M. Mackenzie, *Algorithmic construction of Hamiltonians in pyramids*, Inform. Process. Lett. **80**(2001), 75-79.

8. H. Sarbazi-Azad, M. Ould-Khaoua, and L. M. Mackenzie, *An accurate analytical model of adaptive wormhole routing in k-ary n-cube interconnection networks*, Perform. Eval. **43**(2001), 165-179.

9. H. Sarbazi-Azad, M. Ould-Khaoua, and L. M. Mackenzie, *Employing k-ary n-cubes for parallel Lagrange interpolation*, Parallel. Algorithms Appl. **16**(2001), 283-299.

10. M. Ould-Khaoua, and H. Sarbazi-Azad, *An analytical model of adaptive wormhole routing in hypercubes in the presence of hotspot traffic*, IEEE Trans. Parallel Distr. Syst. **12**(2001), 283-292.

• طرحهای تحقیقاتی پژوهشکده علوم کامپیوتر

برنامه تحقیقاتی پژوهشکده علوم کامپیوتر در نیمه اول سال جاری به شرح زیر است:



محاسباتی، الگوریتمهای کارا، و ارزیابی کارایی است. از ایشان تاکنون ۵۰ مقاله در مجلات علمی و کنفرانسهای خارجی و داخلی به چاپ رسیده است. فهرستی از مقالات منتخب دکتر قدسی:

1. **A. Termechi and M. Ghodsi**, *Pipelined operator tree scheduling in heterogeneous environments*, J. Parallel. and Distr. Comput.(JPDC) **63**(2003), 630-637.
2. **M. Ghodsi and M. SharifZadeh**, *ParLEDA: A library for parallel implementation of computational geometry applications*, Int. J. Eng. **16**(2003), 123-132.
3. **M. Ghodsi, M. T. Hajiagahi, M. Mahdian, and S. V. Mirrokni**, *Length-constrained path-matchings in graphs*, Networks **39**(2002), 210-215.

نقطه در فضاهاى هندسى مختلف با مانع است به طوری که در مسیر خود یک نقطه دید (ثابت یا متحرک) یا چندضلعی‌هایی را ببیند. در زمینه دوم، هدف برچسب‌گذاری بهینه یا نزدیک به بهینه نقاطی است که تعدادی از آنها متحرک هستند. در این دو زمینه مسائل NP-دشووار متعددی وجود دارند که هدف پیدا کردن الگوریتمهای کارا یا تقریبی برای آنهاست.

اعضای تیم پژوهش عبارت‌اند از دکتر قدسی و دو دانشجوی دکتری، فرشاد رستم‌آبادی و رامتین خسروی.

محمد قدسی تحصیلات خود را در مقطع کارشناسی در رشته مهندسی برق در دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۵۴، مقطع کارشناسی ارشد را در دانشکده مهندسی برق و علم کامپیوتر دانشگاه کالیفرنیا در برکلی در سال ۱۳۵۶، و مقطع دکتری را در علم کامپیوتر از دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا در سال ۱۳۶۸ به پایان رساند. دکتر قدسی در حال حاضر دانشیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و سرپرست کمیته ملی المپιάد کامپیوتر است.

زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه دکتر قدسی پردازش موازی، هندسه

کارگاه و سمینار

تکنیکهای کارآمد برای حل عددی دستگاه معادلات دیفرانسیل جزئی و کاربرد آن در شبیه سازی مخازن نفتی

۲۳-۲۶ آذرماه ۱۳۸۲

پژوهشکده ریاضیات،
پژوهشگاه دانشهای بنیادی

تهران، ایران

تأکید کارگاه بر مسائل مربوط به همرفت (Convection) که در شبیه‌سازی مخازن نفتی غالباً پیش می‌آیند و نیز نقش و تأثیر چندگنی مکانی (Spatial Heterogeneity) در راه‌های جدید خواهد بود.

اطلاعرسانی درباره این کارگاه از طریق وب‌گاهی به آدرس www.ipm.ac.ir/analysis2003 صورت می‌گیرد.

Call for papers for a special issue in the Journal of Parallel and Distributed Computing

Special Issue on

Design and Performance of Networks for Super-, Cluster-, and Grid-Computing

The need for high computation power and advances in VLSI and communications technology has led to the rapid development of cluster and grid supercomputers. Besides the technological advances, parallelism in all level of computation (thread, instruction, task, and program) has been exploited in such high-performance network-based computing systems. Almost all of such systems have their performance mainly dependent to the employed interconnection networks for inter-node communication. Many factors affect the efficiency and usability of such networks, including the topology, the switching method, the routing mechanism, and the traffic load shape. This special issue will cover various topics on networks in high performance computing systems. The topics of interest include (but are not limited to):

- Switching techniques.
- Parallel and distributed algorithms and applications.
- Topological properties, embedding, and VLSI layout of networks.
- Optical/Opto-electronic networks for high-performance system.
- Integrated design tool environments.
- Mathematical performance modelling of network-based systems.
- Workload characterization and traffic modelling.
- The impact of implementation technology on the design interconnection networks.
- Networks in DSM systems.
- I/O Support.
- Networks in pipelined and vector architectures.
- Surveys on different issues in the design, implementation and simulation of high-performance computing systems.
- Routing algorithms: unicast, multicast, broadcast, gossip, fault-tolerant,...
- Resource placement, scheduling, and load balancing.
- Novel network topologies.
- Mobile distributed systems.
- Innovative parallel simulation techniques and tools.
- Performance analysis and evaluation.
- Performance-directed design of networks.
- Fault-tolerant architectures.
- Cache-memory support.
- Networks in SIMD and array processors.
- Case studies studying networks in successful machines.

Prospective authors are invited to submit their original and previously unpublished papers to any one of the guest editors by May 1, 2004 . The authors are encouraged to submit by e-mail an electronic copy of the paper in pdf or ps format. If electronic submission is not possible, six hard copies of the manuscript should be submitted. Contributed papers may not exceed 20 double-spaced pages including all figures and illustrations. The first page of the submission should include the title, the names and affiliations of the authors, including complete postal and e-mail addresses, telephone, and fax numbers, a 150-word abstract, and 5-7 index terms (keywords). Submitted papers will undergo the standard review procedures of the Journal of Parallel and Distributed Computing.

Important Dates:

Submission Deadline: May 1, 2004 Author Notification: August 1, 2004
 Final Manuscript: September 1, 2004 Tentative Publication Date: Early 2005 Special Issue

Special Issue Guest-Editors:

H. Sarbazi-Azad

School of Computer Science, IPM
& Dept. of Computer Engineering,
Sharif University of Technology,
Tehran, Iran

e-mail: azad@ipm.ir or
azad@sharif.edu

M. Ould-Khaoua

Dept. of Computing Science, Univer-
sity of Glasgow, Glasgow G12 8RZ ,
U.K.

e-mail: mohamed@dcs.gla.ac.uk

A. Zomaya

School of Information Technologies,
University of Sydney, Sydney NSW
2006, Australia

e-mail: zomaya@it.usyd.edu.au



آگهی پذیرش دانشجو برای دوره دکتری فیزیک محاسباتی

سال تحصیلی ۸۳-۸۲

در راستای گسترش دوره‌های تحصیلات تکمیلی پژوهشگاه دانشهای بنیادی، پژوهشکده علوم نانو در نظر دارد در رشته فیزیک محاسباتی از بین داوطلبان واجد شرایط براساس قبولی در آزمون کتبی و مصاحبه برای نهمین سال دوم سال تحصیلی ۸۳-۸۲ دانشجوی دکتری بپذیرد.

گرایشهای این دوره عبارتند از: فیزیک محاسباتی ماده چگال، فیزیک محاسباتی، فیزیک محاسباتی مواد، فیزیک محاسباتی نانو ساختارها، مدل‌سازی چند مقیاسی و فیزیک محاسباتی شارها.

الف: شرایط عمومی

۱. دارا بودن شرایط عمومی ورود به مقطع دکتری براساس آیین‌نامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛
۲. نداشتن منع قانونی ادامه تحصیل از لحاظ خدمت نظام وظیفه عمومی برای داوطلبان ذکور.

ب: شرایط اختصاصی

۱. داشتن دانشنامه کارشناسی ارشد یا بالاتر متناسب با رشته تحصیلی از یکی از دانشگاههای داخل یا خارج از کشور که مورد تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری باشد.

تبصره ۱. دانشجویان کارشناسی ارشد فعلی دانشگاهها که نهمین سال آخر تحصیلی خود را می‌گذرانند با ارائه گواهی مبنی بر فراغت از تحصیل تا پایان بهمن ماه ۸۲ می‌توانند در آزمون ثبت‌نام نمایند.

تبصره ۲. داوطلبان دارای مدرک تحصیلی معادل کارشناسی ارشد مجاز به شرکت در آزمون نمی‌باشند.

۲. قبولی در آزمون کتبی و مصاحبه علمی

تبصره: پذیرش نهایی در دوره دکتری از بین داوطلبانی صورت می‌گیرد که حدنصاب علمی لازم را در آزمونهای فوق کسب کرده باشند و پژوهشکده هیچ تعهدی برای برگردن ظرفیت رشته‌های خود نخواهد داشت.

ج: سایر شرایط

۱. حداکثر ۵٪ از پذیرفته‌شدگان می‌توانند در چارچوب قرارداد بورس سایر مؤسسات آموزش عالی و دستگاههای اجرایی به ادامه تحصیل بپردازند.
۲. تحصیل در دوره دکتری به صورت تمام‌وقت می‌باشد و پذیرفته‌شدگان حق اشتغال به هیچ کار دیگری را نخواهند داشت.
۳. براساس دستورالعمل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری هر یک از دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی می‌توانند به‌عنوان یک موسسه اجرایی از طریق عقد قرارداد در چارچوب آیین‌نامه قرارداد بورس داخلی مؤسسات و با رعایت دقیق مقررات، در مقطع دکتری از سهمیه بورسیه مؤسسات استفاده نمایند.
۴. براساس مقررات ۳٪ ظرفیت پذیرفته‌شدگان به مربیان رسمی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی اختصاص دارد.
۵. ۳٪ ظرفیت پذیرفته‌شدگان براساس مقررات به اینترگران انقلاب اسلامی (شامل رزمندگان، آزادگان، خانواده شهدا و جانبازان) اختصاص دارد. این دسته از داوطلبان باید حداقل ۸٪ از کل نمره آخرین فرد پذیرفته شده در سهمیه آزاد را احراز نمایند.
۶. داوطلبان در صورت قبولی در امتحانات باید گواهی فارغ‌التحصیلی (با ذکر معدل) خود را در موقع ثبت نام ارائه نمایند و در غیر این صورت قبولی آنان منتفی می‌شود.
۷. چنانچه در هر مرحله از ثبت‌نام، برگزاری امتحانات و تحصیل مشخص گردد که داوطلب دارای هر یک از شرایط مذکور در فوق نبوده است بلافاصله از ثبت‌نام و شرکت در امتحانات و ادامه تحصیل او جلوگیری بعمل خواهد آمد و مطابق مقررات با وی عمل خواهد شد.

د: مدارک لازم جهت شرکت در آزمون

۱. فرم تکمیل شده درخواست ثبت‌نام؛
۲. معرفی‌نامه مبنی بر صلاحیت تحصیل در دوره دکتری از دو تن از اساتید (به صورت محرمانه). یکی از این دو نفر می‌بایست استاد راهنمای پایان‌نامه کارشناسی ارشد داوطلب باشد؛
۳. تصویر مدارک پایان تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد؛

تبصره ۱. دانشجویان فعلی می‌توانند یک گواهی مبنی بر اتمام دوره تا پایان بهمن ماه ۸۲ از مدیریت کل آموزش دانشگاه مربوطه ارائه نمایند که در آن تعداد واحدهای اخذ شده و معدل کل قید گردد.

تبصره ۲. مدارک تحصیلی اخذ شده از دانشگاههای خارج از کشور باید توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ارزشیابی شده باشد.

۴. تصویر ریز نمرات کارشناسی و کارشناسی ارشد؛
۵. یک نسخه تصویر از کلیه صفحات شناسنامه؛
۶. چهار قطعه عکس ۴ × ۳ پشت‌نویسی شده؛
۷. تصویر کارت پایان خدمت یا معافیت دائم یا مدرکی دال بر روشن بودن وضعیت نظام وظیفه داوطلب (به‌استثنای دانشجویان فعلی کارشناسی ارشد)؛
۸. تصویر آخرین حکم کارگزینی برای اعضای هیأت علمی دانشگاهها و کارکنان رسمی دولت متقاضی استفاده از بورس؛
۹. گواهی معتبر مطابق ضوابط مصوب برای داوطلبان استفاده از سهمیه رزمندگان ...
۱۰. اصل رسید فیش بانکی به مبلغ صد هزار ریال (۱۰۰/۰۰۰ ریال) به حساب جاری ۱۳۳۰۹۰ بانک ملی شعبه نیاوران (قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی ایران) به نام پژوهشگاه دانشهای بنیادی؛

۱۱. مدرکی دال بر موافقت دستگاه متبوع جهت استفاده از بورس تحصیلی برابر فرم پوست؛
۱۲. به مدارک ناقص ترتیب اثر داده نخواهد شد.

توجه: مدارک ارسالی به‌هیچ وجه مسترد نخواهد شد.

ه: نحوه ارسال مدارک

* داوطلبان برای کسب اطلاعات و دریافت فرم درخواست می‌توانند به یکی از سه صورت زیر اقدام نمایند:

۱. مراجعه مستقیم به دفتر پژوهشکده علوم نانو؛
۲. سایت اینترنتی پژوهشکده <http://nano.ipm.ac.ir>؛
داوطلبان باید فرم زیر را حداکثر تا تاریخ ۸۲/۷/۳ با پست سفارشی به آدرس: تهران، پژوهشگاه دانشهای بنیادی، صندوق پستی ۱۹۳۹۵-۵۵۳۱، دفتر پژوهشکده علوم نانو ارسال دارند و روی پاکت عبارت داوطلب شرکت در آزمون دکتری فیزیک محاسباتی قید گردد. بدیهی است به مدارکی که پس از تاریخ مذکور به پست تحویل گردد ترتیب اثر داده نخواهد شد.
۳. تلفن تماس: ۲۸۳۵۰۵۸.

نام خانوادگی:	نام:
رشته:	گرایش:
آدرس داوطلب:	
کدپستی:	تلفن:
آدرس الکترونیکی:	

و: تاریخ برگزاری آزمون و توزیع کارت ورود به جلسه آزمون

تاریخ برگزاری امتحان جمعه ۷ آذرماه می‌باشد. تاریخ دقیق و مکان توزیع کارت ورود به جلسه، شبیه اول آذرماه در پژوهشکده علوم نانو خواهد بود. جهت اطلاعات بیشتر به سایت nano.ipm.ac.ir پژوهشکده علوم نانو مراجعه فرمایند.

دروس امتحان ورودی

۱. مکانیک کوانتومی
در حد کتاب:
J. J. Sakurai, Modern Quantum Mechanics, 2nd ed. Addison-Wesley Pub. Co., Reading, 1994.
۲. مکانیک آماری و ترمودینامیک آماری
در حد کتابهای:
1. R. K. Pathria, Statistical Mechanics, 2nd ed. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1996.
2. D. A. McQuarrie, Statistical Mechanics, 1st ed. University Science Books, Sausalito, 2000.
۳. مکانیک کلاسیک
در حد کتاب:
H. Goldstein, Classical Mechanics, 2nd ed. Addison-Wesley Pub. Co., Reading, 1980.