

Colóquio

“The Discrete Charm of Scale Invariance in Nuclear and Atomic Physics”

Prof. Ubirajara van Kolck, Institute de Physique Nucleaire d'Orsay and University of Arizona
14 de junho, quinta-feira, Auditório Abrahão de Moraes, às 16h

Nature is certainly not invariant under changes of scale. Phenomena and laws are characterized by parameters that determine their dimensions. However, while the complexity of some many-body systems may stem from a profusion of distinct scales, rich structures exist even when there is no more than one essential scale associated with **discrete** scale invariance. I will discuss how intrinsically quantum-mechanical structures with unique properties, sometimes labeled "Efimov physics", emerge in nuclear and some closely related atomic systems from a contact three-body force.

ABOUT THE SPEAKER: Ubirajara (Bira) van Kolck is a Directeur de Recherche at France's Centre National de la Recherche Scientifique and a Professor of Physics at the University of Arizona. After receiving his Ph.D. in 1993 from the University of Texas at Austin under the supervision of S. Weinberg, he held postdoctoral appointments at the University of Washington and Caltech. He has been a RHIC Physics Fellow, a DOE Outstanding Junior Investigator, and a Sloan Fellow. He is a Fellow of the American Physical Society and received the Prix Paul Langevin 2015 of the Societe Francaise de Physique. His interests center on effective field theories and the emergence of nuclear physics from the Standard Model and its extensions.

O Prof. van Kolck é mundialmente reconhecido por iniciar e ampliar a linha de pesquisa de teorias efetivas aplicadas a sistemas hadrônicos e nucleares. Fez sua graduação no IFUSP, mestrado no IFT-UNESP, e o seu doutorado na Universidade do Texas sob a orientação de Steven Weinberg (prêmio Nobel de 1979).

Entrada Franca - Transmissão via IPTV - www.iptv.usp.br

Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica (GRHAFITE) – FEP

“In-medium properties of the low-lying strange, charm, and bottom baryons in the quark-meson coupling model”

Prof. Dr. Kazuo Tsushima, UNICSUL
12 de junho, terça-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 335, IFUSP, às 17h

In-medium properties of the low-lying strange, charm, and bottom baryons in symmetric nuclear matter are studied in the quark-meson coupling (QMC) model. Effective masses of the baryons, potentials felt by the light quarks in the baryons, in-medium bag radii, as well as the in-medium bag eigenvalues are presented by updating using the latest data. This study completes the properties of the low-lying baryons in symmetric nuclear matter including the bottom baryons which contain one bottom quark. We predict that the effective mass of Σ_b becomes smaller than that of Ξ_b at moderate nuclear matter density, namely, $m_{\Sigma_b}^* < m_{\Xi_b}^*$, although $m_{\Sigma_b} > m_{\Xi_b}$ in vacuum. We study further the effects of the repulsive vector potentials on the the excitation (total) energies of these bottom baryons, and speculate the possible impact on their production and reactions in dense nuclear medium involving them.

Seminário do Departamento de Física Nuclear – FNC

“Study of explosive H-burning processes : direct and indirect measurements with SPIRAL 1 & 2 beams in GANIL”

Beyhan Bastin - Ganil, France

14 de junho, quinta-feira, às 14h

Sala de Seminários do Departamento de Física Nuclear

During the seminar we will present and discuss experimental programs concerning the H-burning processes carried out and foreseen at the existing SPIRAL1 and the new SPIRAL2 facilities in GANIL. In the first part of the seminar we will focus more particularly the discussion on the novae astrophysical scenario. We will give details on an experiment realized with the VAMOS spectrometer and a ^{19}Ne beam produced and post-accelerated with SPIRAL1. In this experiment, a new broad resonance below the proton threshold has been observed in ^{19}Ne and impact significantly the destruction rate of ^{18}F . The latter is one of the main beta emitters produced during the thermonuclear explosion. The consequence on the space observational programs based on low energy gamma ray detection (below 10 MeV) with Satellites will be discussed. In the second part, the new opportunities offered by the SPIRAL1-upgrade and SPIRAL2 facilities for the study of novae and X-ray bursters will be shortly presented as well.

Dissertações e Teses de Doutorado

Tese de Doutorado

Alysson Ferreira Morais

"Preparação e estudo de nanotubos luminescentes de hidróxidos duplos lamelares (LDH) contendo íons terras raras"

15/06/2018, sexta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h

Comissão Examinadora: Profs. Drs. Danilo Mustafa (orientador – IF/USP), Antonio Domingues dos Santos (IF/USP), Vera Regina Leopoldo Constantino (IQ/USP), Ana Valéria Santos de Lourenço (UNIFESP) e Gustavo Wiederhecker (UNICAMP)

Comunicado do Departamento de Física Experimental – FEP

O Curso de Ciências Moleculares vai abrir as inscrições para o processo seletivo da 28ª turma no dia 08/06. Este é um curso de graduação que tem por objetivo a formação de pesquisadores com visão multidisciplinar em áreas científicas e aplicadas, sendo composto por um ciclo básico e um ciclo avançado. No primeiro ciclo, o aluno recebe conhecimentos necessários para sua opção de especialização e no ciclo avançado o aluno elabora, junto com um professor orientador, um currículo flexível e personalizado. Nesta fase, o aluno pode cursar disciplinas das diferentes unidades da universidade, permitindo a otimização das oportunidades disponíveis para uma real formação multidisciplinar.

No dia 08/06 teremos um evento na sede da Fuvest, no auditório do primeiro andar, localizado na Avenida Afrânio Peixoto ao lado do portão principal da USP, para apresentar o curso e exibir os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos no ciclo avançado. Também responderemos às dúvidas dos alunos sobre o processo seletivo e o currículo. As inscrições ficarão abertas até o dia 23.06. Maiores informações podem ser obtidas pelos telefones: 3091-3187 e 3091-8544.

Marie Anne Van Sluys
Coordenadora do Curso de Ciências Moleculares

Comunicado da Assessoria de Imprensa do IFUSP

O Brasil participou, como país convidado, da Segunda Olimpíada Europeia de Física. Participaram 23 países, com 3 países asiáticos convidados, além do Brasil, único da América. Participaram cinco estudantes brasileiros, que obtiveram excelentes resultados:

Vinícius de Alcântara Névoa (Colégio Arena - Goiânia) - medalha de prata
Luciano Rodrigues Saraiva Leão (Colégio Christus - Fortaleza) - medalha de prata
Rafael Timbó (Colégio Antares - Fortaleza) - medalha de prata
Gabriel Trigo (Colégio Etapa - São Paulo) - medalha de bronze
Victor Hugo de Oliveira Bastos (Colégio Ari de Sá - Fortaleza) - medalha de bronze

O exemplo dado pelos estudantes e pelas suas escolas demonstra que, onde se procura a excelência no ensino, os alunos brasileiros respondem com resultados espetaculares.

Fonte da Notícia
Prof. Dr. Airtton Deppman - IFUSP
E-mail: deppman@usp.br
Telefone: 3091-7010

Comunicados da Comissão de Pós-Graduação - CPG

Relatório de atividades e renovação de bolsas

Os alunos cujos nomes constam da relação divulgada na página da CPG na Internet: <http://web.if.usp.br/pg/> devem preencher o formulário eletrônico e anexar o relatório de atividades, exclusivamente pela internet no período de **18 a 25 de junho de 2018**. Lembramos que a não entrega do relatório implica na suspensão de todo e qualquer auxílio da CPG ao aluno podendo levar ao desligamento do programa.

DATAS LIMITES PARA DEPÓSITO E DEFESA DE DISSERTAÇÕES PARA DISTRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO 2º/2018

A CPG informa as datas limites para depósito e **defesa** de dissertações para fins de distribuição de **bolsas de doutorado no segundo semestre de 2018**

23 de julho de 2018: data limite de depósito e **21 de setembro de 2018 para data limite de defesa de mestrado** para que haja reserva de bolsa do CNPq, caso o aluno esteja classificado para uma delas.

10 de setembro de 2018: data limite de depósito e **09 de novembro de 2018 para data limite de defesa de mestrado** para que uma bolsa (CNPq ou CAPES) seja atribuída ainda em **2018**, caso o aluno esteja classificado para uma delas.

ATIVIDADES DA SEMANA

3ª. FEIRA, 12.06.18

Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica (GRHAFITE) – FEP

“In-medium properties of the low-lying strange, charm and bottom baryons in the quark-meson coupling model”

Prof.Dr. Kazuo Tsushima

Ed. Principal, Ala 2, Sala 335, IFUSP, às 17h

5ª. FEIRA, 14.06.18

• Colóquio

“The Discrete Charm of Scale Invariance in Nuclear and Atomic Physics”

Prof. Dr. Ubirajara van Kolck

Auditório Abrahão de Moraes, às 16h

• Seminário do Departamento de Física Nuclear

“Study of explosive H-burning processes: direct and indirect measurements with SPIRAL 1& 2beams in GANIL

Dr. Beyhan Bastin, Ganil, France

Sala de Seminários, às 14h - FNC

B I F U S P

Uma publicação semanal do Instituto de Física da USP

Editor: Prof. Dr. Fernando Tadeu Caldeira Brandt

Secretário: Iran Mamedes de Amorim

Textos e informações assinados são de responsabilidade de seus autores.

São divulgadas no BIFUSP as notícias encaminhadas até 4ª feira, às 12h, impreterivelmente.

Tel.: 3091-6900 - E-mail: bifusp@if.usp.br - Homepage: www.if.usp.br

