

Benefício >> Oferecidos >> **Meus Projetos** >> Visualizar

Benefício: 29 - Bolsa Aprender com Cultura e Extensão

Ano: **2013**Código do Projeto: **8194**

Unidade: 43 : Instituto de Física

Coordenador do projeto: 7484813 - Diego Trancanelli

Título

Física Teórica Moderna

Área de Extensão na qual o projeto se enquadra: Educação**Área temática do projeto:** Física**Grande Área:** Ciências Exatas e da Terra**Área:** Física**Objetivo e descrição sumária**

Aspectos da física moderna, como por exemplo a mecânica quântica, a relatividade com seus buracos negros e a teoria de cordas, despertam enorme interesse no público geral, até em pessoas que não receberam um treinamento científico. O objetivo deste curso de extensão é providenciar uma introdução aos conceitos teóricos básicos da física moderna para a comunidade USPiana e também para pessoas externas à USP.

Ações e detalhamento das atividades

O curso vai ser dividido em 8 módulos cada um com 8 a 10 aulas: (1) mecânica clássica, (2) mecânica quântica, (3) relatividade especial e teoria clássica de campos, (4) relatividade geral, (5) cosmologia, (6) mecânica estatística, (7) física de partículas (Modelo Padrão, física do Higgs, supersimetria), (8) teoria das cordas e teoria-M. O material do curso vai ser uma adaptação das bem sucedidas aulas do Prof. Leonard Susskind da Universidade de Stanford (EUA) que ele deu para um público geral e que estão disponíveis no YouTube (http://en.wikipedia.org/wiki/Leonard_Susskind).

Finalidade e relevância para a formação dos alunos envolvidos

Os alunos bolsistas envolvidos neste projeto vão aprender como efetivamente ensinar conceitos básicos da física para pessoas com uma preparação científica limitada. Isto é útil para obter um refinamento e uma melhor compreensão das noções aprendidas durante o currículo da graduação ("You do not really understand something unless you can explain it to your grandmother" A. Einstein). Além disso, eles vão entrar em contacto com tópicos mais avançados e estimulantes, na fronteira do conhecimento humano, como buracos negros e teoria de cordas. Um outro benefício para os alunos bolsistas é que eles vão poder praticar o inglês, já que as aulas do Susskind são nessa língua.

Resultados esperados / Indicadores de acompanhamento

O resultado esperado deste curso é estimular um interesse na ciência moderna na comunidade. A avaliação do aproveitamento vai ser a frequência nas aulas (mínimo de 70%).

Número ideal de bolsistas para o projeto: 1**Número mínimo de bolsistas:** 5**Público Alvo**

O público alvo é a comunidade USPiana e o público geral com interesse nos fundamentos das física teórica moderna. Os requisitos são um conhecimento rudimentar de conceitos básicos de cálculo.

Período de realização prevista

Data inicial 01/08/2013

Data final 31/07/2014

Co-responsável(is) pelo projeto**Número total de participantes não bolsistas:** 5**Órgãos Governamentais e/ou não-governamentais participantes****Há quantos anos o projeto existe?** 0**Existe a pretensão de dar continuidade ao projeto em outros anos?** Sim**Por quantos anos?** 99**Este projeto já foi apresentado em outros anos ao Programa Aprender?** Não

Projeto cadastrado por	7484813 - Diego Trancanelli
Data do cadastramento	05/12/2012
Alterado por	81450 - Vera Bohomoletz Henriques

Data da alteração

Créditos | Fale conosco
© 1999 - 2013 - Departamento de Informática da Codage/USP