

**Universidade de São Paulo**  
**Instituto de Física**  
**Comissão de Pós-Graduação**

**Edital de Mobilidade Internacional para Alunos de Mestrado – Uppsala University**

**1. Disposições gerais**

Este edital visa selecionar 4 (quatro) alunos de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade de São Paulo para que realizem intercâmbio de seis meses na Uppsala University a partir do mês de Agosto de 2022, com o objetivo de aprimorar sua formação.

**2. Dos benefícios**

Isenção de mensalidades, inscrições e taxas acadêmicas. A instituição de acolhimento se compromete a arcar com as passagens aéreas e auxílio financeiro de 9.000 SEK (nove mil coroas suecas) por mês.

**3. Dos requisitos**

O(a) candidato(a) deverá atender aos seguintes requisitos:

- a. Ser aluno(a) regular de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Física da USP;
- b. Estar matriculado(a) há, no máximo, um ano até a data de início do intercâmbio;
- c. Manter-se regularmente matriculado(a) durante todo o período de intercâmbio.

**4. Das inscrições**

O(a) aluno deverá apresentar os seguintes documentos para a Secretaria de Pós-Graduação:

- a. Plano de estudos a ser desenvolvido contendo título, cronograma de execução e disciplinas que serão cursadas durante o período de intercâmbio e/ou projeto de pesquisa que tenha sido estabelecido em conjunto com o(a) orientador(a) da USP e um(a) orientador(a) do Dept. of Physics and Astronomy da Uppsala University. A lista de disciplinas pode ser encontrada no **Anexo 1**.
- b. Histórico escolar da graduação;
- c. Ficha do aluno atualizada;
- d. Relatório anual de atividades (se já houver);
- e. Carta de justificativa do(a) orientador(a) da USP. A carta também deve afirmar que o nível de proficiência em língua inglesa que o(a) aluno(a) possui é adequado para desenvolver as atividades previstas.

## **5. Do processo de seleção**

A seleção será realizada pela Comissão de Pós-Graduação que analisará o mérito das inscrições com base na documentação solicitada. A análise por mérito se baseará em:

- a. Plano de estudos ou projeto de pesquisa, avaliados por sua fundamentação e viabilidade;
- b. Histórico da graduação; Ficha do aluno e relatório de atividades;
- c. Justificativa do(a) orientador(a).

## **6. Das responsabilidades e compromissos do(a) aluno(a)**

O(a) contemplado(a) será responsável por obter passaporte, visto e seguro, bem como taxas de associações e/ou uniões estudantis aplicáveis na instituição de acolhimento. O auxílio financeiro oferecido deverá cobrir despesas pessoais, tais como transporte, alimentação, acomodação e aquisição de livros. O(a) contemplado(a) também assumirá compromisso com o bom desempenho acadêmico nas disciplinas cursadas durante o intercâmbio, bem como em atividades de pesquisa que possa realizar. O(a) contemplado(a) deverá, ainda, apresentar relatório sobre as atividades realizadas no prazo de 30 (trinta) dias após o encerramento do período de intercâmbio.

## **7. Do cronograma**

Período de inscrições: **10/01/2022 a 11/02/2022.**

Avaliação pela Comissão de Pós-Graduação: **14 a 18/02/2022.**

Divulgação do resultado final no site da Comissão de Pós-Graduação: **18/02/2022.**

## **8. Das disposições finais**

Casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Pós-Graduação.

## Anexo I

### **Master courses, Semesters 1 or 3, Periods 1 and 2 -- 2022**

*OBS: Disciplinas presentes em mais de uma área de concentração não foram repetidas*

#### **Astronomy and Space Physics**

- [Cosmology, 10 credits \(1FA209\)](#)
- [Theoretical Astrophysics, 10 credits \(1FA225\)](#)
- [Observational Astrophysics II, 10 credits \(1FA211\)](#)
- [Electromagnetic Field Theory, 5 credits \(1FA252\)](#)
- [Fluid Mechanics, 5 credits \(1FA253\)](#)
- [Space Physics, 5 credits \(1FA255\)](#)
- [Classical Electrodynamics, 10 credits \(1FA257\)](#)
- [Atmospheric Physics, 15 credits \(1ME401\)](#)
- [Physics of Planetary Systems, 10 credits \(1FA226\)](#)
- [Astroparticle Physics, 5 credits \(1FA350\)](#)
- [Scientific Programming in Python with Applications in Physics, 5 credits \(1FA453\)](#)

#### **Theoretical Physics: Quantum Fields and Strings**

- [Quantum Mechanics, Advanced Course, 10 credits \(1FA352\)](#)
- [Special Relativity, 5 credits \(1FA156\)](#)
- [Analytical Mechanics, 5 credits \(1FA163\)](#)
- [Statistical Physics, Advanced Course, 10 credits \(1FA160\)](#)
- [Symmetry and Group Theory in Physics, 5 credits \(1FA353\)](#)
- [Introduction to Mathematica, 5 credits \(1FA164\)](#)
- [Physics Nobel Prizes, 5 credits \(1FA587\)](#)
- [Advanced Quantum Field Theory, 10 credits \(1FA159\)](#)
- [String Theory I, 10 credits \(1FA161\)](#)
- [String Theory II, 10 credits \(1FA162\)](#)
- [Geometrical Methods in Theoretical Physics, 10 credits \(1FA153\)](#)

#### **Material Science**

- [Introduction to Materials Science, 10 credits \(1FA651\)](#)
- [Introduction to Materials Synthesis and Characterisation, 5 credits \(1KB277\)](#)
- [Chemical Bonding in Molecules and Materials, 5 credits \(1KB278\)](#)
- [Materials for Sustainability, 5 credits \(1KB279\)](#)
- [Nanoscience, 10 credits \(1FA567\)](#)
- [Electronic Structure of Functional Materials, 10 credits \(1FA560\)](#)
- [Hands-on Electronic Structure Calculations, 5 credits \(1FA583\)](#)
- [Quantum Materials II, 5 credits \(1FA655\)](#)
- [Synchrotron Radiation Methods, 5 credits \(1FA657\)](#)
- [Spectroscopy, 10 credits \(1KB750\)](#)
- [Neutron Scattering, 5 credits \(1FA675\)](#)
- [Molecular Materials, 10 credits \(1KB360\)](#)
- [Advanced Solar Cell and Battery Technologies, 5 credits \(1KB349\)](#)

- [Material Synthesis and Characterisation, 10 credits \(1KB280\)](#)
- [Physics of Energy Related Materials, 5 credits \(1FA571\)](#)
- [Renewable Energy Technology and Society, 5 credits \(1KB752\)](#)
- [Applied Molecular Physics, 5 credits \(1FA656\)](#)

### **Nuclear and Particle Physics**

- [Nuclear Physics, 5 credits \(1FA346\)](#)
- [Accelerator Physics and Technology, 10 credits \(1FA330\)](#)
- [Quantum Chromodynamics and Effective Field Theory, 10 credits \(1FA360\)](#)

### **Energy Physics**

- [Energy Physics I, 5 credits \(1FA402\)](#)
- [Solar Energy - Technology and Systems, 10 credits \(1TE028\)](#)
- [Physics of Energy Related Materials, 5 credits \(1FA571\)](#)
- [Advanced Solar Cell Design, 5 credits \(1TE724\)](#)
- [Thermodynamics of Two-Phase Systems, 5 credits \(1FA454\)](#)
- [Energy Physics II with Nuclear Energy, 10 credits \(1FA403\)](#)
- [Wave Power - Technology and Systems, 10 credits \(1TE043\)](#)
- [Power Engineering, 5 credits \(1TE655\)](#)