

2ª Semana Acadêmica Integrada da Física

**Todas as palestras serão realizadas na sala 114, prédio 16 – CCL.*

**Coffee break: Todos os dias, das 10h às 10:30h e das 15:30h às 16h – sala 110, prédio 16 – CCL.*

Quarta-feira dia 07/06

→8h – 10h: Inscrições e Credenciamento

→10:30h: ***Perspectivas em Física de Partículas – Prof. Victor Gonçalves – UFPel***

“O seminário abordará os conceitos básicos em Física de Partículas, caracterizando nossa compreensão sobre partículas elementares e interações fundamentais, e apresentará alguns dos desafios atuais da área. Perspectivas de avanço em nosso conhecimento da Natureza considerando os experimentos LHC, Auger e ICECUBE serão discutidas. Por fim, resumiremos as atividades de pesquisa que vem sendo realizadas no Grupo de Altas e Médias Energias da UFPel.”

→14:00h: ***O PIBID na Escola: formação docente, vivências e aprendizagens – Grupo PIBID Física - UFPel***

“Vamos apresentar nosso trabalho nas escolas e sua influência na formação docente dos(as) estudantes do curso de Licenciatura em Física da UFPEL, assim como o impacto no trabalho desenvolvido por professores(as) das escolas. O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) procura fazer uma ponte entre Escola ↔ Licenciandos(as) ↔ Universidade, onde na escola interagimos e aprendemos com professores e alunos, aprendemos a observar e escola e seu entorno, planejar atividades, trabalhar em equipe e realizar os mais diversos trabalhos na área de Física e em grupos interdisciplinares. A interdisciplinaridade dentro do PIBID é mais um importante componente que enriquece a formação de futuros professores. Por fim, apresentaremos algumas atividades práticas que desenvolvemos com estudantes do Ensino Médio a fim de despertar sua curiosidade no estudo da Física e complementar os assuntos vistos em sala de aula.”

→16:00h: ***Mostra de produção científica.***

“Exposição de trabalhos científicos através da apresentação de posters”

Quinta-feira dia 08/06

→8:30h: ***Meninas na Física: da socialização na infância à carreira científica – Grupo PET - Física UFPel.***

“Dentro da área de física ocorre significativa desigualdade de gênero, em relação às mulheres, que acaba se mostrando mais evidente no mestrado e doutorado. O *Projeto Meninas na Física*, que começou dentro do Programa de Educação Tutorial (PET-Física UFPel), problematiza e investiga o porquê isto ocorre. Para que tenhamos um melhor entendimento da realidade vivida hoje desta problemática, abordaremos nesta palestra desde a infância até a vida acadêmica de mulheres.”

→**10:30h: *Aplicações Tecnológicas da Física de Plasmas e seu Desenvolvimento na FURG – Prof. Magno Collares – FURG***

“Na última década foi possível observar um crescimento no número das aplicações tecnológicas que utilizam a física de plasma. As principais aplicações estão nas áreas de produção e processos de materiais, modificação de superfícies e energia. Estes processos são conduzidos em sistemas com volume de plasma que variam de $4,0 \times 10^{-6} \text{ m}^3$ em aplicações de materiais, até equipamentos com volumes de plasma da ordem de 840 m^3 em aplicação na produção de energia (em desenvolvimento – Tokamak ITER). Neste seminário será descrito o desenvolvimento experimental da área de física de plasma na FURG, com aplicações tecnológicas em materiais e energia.”

→**14:00h: *Ensino aprendizagem de pessoas com TEA (Transtorno do Espectro Autista) - Fabiane Andrades da Porciúncula***

“Pessoas com TEA tem um desenvolvimento peculiar, já que há uma relação diferente entre o cérebro e os sentidos, as informações nem sempre se tornam em conhecimento, não interpreta as informações recebidas do ambiente de forma organizada e adequada, conseqüentemente acaba não oferecendo as respostas esperadas gerando angústia, ansiedade e muitas vezes comportamentos inadequados.

Cada criança desde muito pequena cria maneiras de conseguir se organizar no ambiente, a criança autista para lidar com tantas informações manifesta estereotípias que lhe dão certo alívio de suas tensões. Algumas crianças autistas detêm muito tempo em suas estereotípias ou focando num estímulo dos brinquedos e objetos, e perdem a oportunidade de atribuir a função adequada a estes, para que isso não aconteça a mediação do adulto ou de outras crianças se torna indispensável, ou seja, ela precisa do outro para dar sentido e significado as coisas, ela precisa do outro para que sua aprendizagem seja mais adequada ao contexto.

O papel do professor como mediador é fundamental para possibilitar um ensino que favoreça a aprendizagem dos alunos com TEA que leve em consideração suas necessidades e interesses, nesse processo o professor poderá contar com o apoio de profissionais da escola, do AEE, das salas de recursos e também da família que conhece essa criança ou jovem melhor que qualquer outro. Portanto para que o ensino e aprendizagem de pessoas com TEA seja efetivo e de qualidade é imprescindível um olhar sensível e a união da equipe e da família. Busco com essa palestra expor sobre os processos de aprendizagem de crianças e jovens com TEA e apontar que é possível um ensino de qualidade quando se utiliza recursos e estratégias adequadas as necessidades dos alunos.”

→**16:00h: *Física e Tecnologia: Supercondutividade e Magnetismo mudando nossas vidas! - Prof. Jorge Luiz Pimentel Jr.***

“A busca por novos materiais permite o desenvolvimento contínuo e progressivo da ciência, permitindo que surjam novas tecnologias. Esta palestra pretende mostrar alguns aspectos referentes ao entendimento das propriedades magnéticas da matéria, e como impacto proporcionado pelo Magnetismo nos avanços tecnológicos repercute em significativas mudanças na sociedade. Será abordado também a crescente utilização de materiais supercondutores para a geração de campos

magnéticos intensos, a aplicação da supercondutividade na medicina; além de resultados científicos obtidos na pesquisa desenvolvida nesta área no Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.”

Sexta-feira dia 09/06

8:30h: Acidente Radioativo com Césio - 137: Goiânia 1987 – Prof. Aline Dytz - FURG

“Há 30 anos o Brasil vivenciou um trágico acidente radioativo com uma fonte de césio - 137, material radioativo utilizado para terapia com radiações ionizantes. O acidente retrata o desconhecimento da população e falta de legislação da época. Como aconteceu e as consequências do ocorrido não podem ser esquecidas, muito menos deixadas de lado. A proteção radiológica, com legislações desde 1928, visa justamente evitar as exposições desnecessárias às radiações ionizantes por causa dos efeitos biológicos associados. A presente palestra visa contar a história do acidente e salientar aspectos da proteção radiológica, uma das áreas de atuação dos Físicos Médicos junto aos estabelecimentos de saúde que utilizam fontes de radiação ionizante.”

→10:30h: Mesa Redonda – Mulheres na Física: Perspectivas sobre gênero e ciência. Com

“Muito se tem discutido nos últimos anos sobre espaços que são socialmente ocupados por homens. Nas áreas relacionadas à ciência e tecnologia isto ainda é mais comum por n fatores. Nesta mesa redonda buscamos proporcionar debates que visem discutir e estimular o aumento da participação das mulheres na carreira científica, em especial nas áreas de Física.”

→14:00h: A microeletrônica no Brasil e o papel da HT Micron Semicondutores. - Prof. Giovani Pesenti

“Uma abordagem sobre a situação da Microeletrônica no Brasil, falando um pouco da história e dos dias atuais. Qual o papel da HT Micron nessa história? Quais seus produtos e processos? Qual a tecnologia utilizada?

As diferenças entre o ambiente acadêmico e a indústria, e qual o papel de um físico na indústria de semicondutores”.

→16:00h: A Vida das Galáxias – Prof. Ana Chies Santos - UFRGS

“Como ilhas em um oceano vasto e inexplorado, as galáxias são pontos brilhantes em um Universo cheio de incógnitas. Incrivelmente atraentes, elas nos permitem enxergar o Universo até escalas nunca antes imaginadas. Elas são o berço e também, a casa das estrelas. Entender a formação e a evolução das galáxias é uma das questões fundamentais da astrofísica atual. Nesta palestra, serão apresentados alguns temas interessantes que pesquiso para ajudar a elucidar questões da vida das galáxias.”