

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO		
UNIDADE – ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO		
DISCIPLINA – SEMINÁRIOS DE FÍSICA APLICADA		
CÓDIGO DA DISCIPLINA – FIS54		
CARGA HORÁRIA TOTAL – 75 HORAS (15 H TEÓRICAS, 60 H PRÁTICAS)		
EMENTA <i>Série de seminários apresentados pelos estudantes matriculados com temas na área de Física Aplicada. Apresentação e discussão das questões que motivaram o desenvolvimento da pesquisa, e exposição dos principais resultados e suas aplicações. Desenvolvimento de senso crítico e familiarização com a concepção, desenvolvimento e apresentação de ideias científicas.</i>		
ÁREA/EIXO/NÚCLEO CIÊNCIAS EXATAS FÍSICA DE MATERIAIS NÚCLEO COMUM OBRIGATÓRIO	COMPETÊNCIA (S) 1. Compreender qualitativa e quantitativamente trabalhos científicos desenvolvidos na área de Física aplicada. 2. Apresentar os resultados científicos de tema específico na área de Física Aplicada. 3. Discutir e elaborar perguntas sobre temas de pesquisa diversos abordados nos diferentes seminários.	HABILIDADES COMPETÊNCIA 1 • Compreender a Física desenvolvida em trabalhos científicos relevantes publicados em livros e revistas científicas. • Compreender como os avanços obtidos nas pesquisas em Física podem ser aplicados em diferentes áreas do conhecimento. • Compreender como as pesquisas desenvolvidas em Física contribuem para melhorias na sociedade. COMPETÊNCIA 2 • Elaborar apresentação sobre resultados relevantes obtidos na área de Física aplicada ao longo de seu desenvolvimento. • Elaborar perguntas condutoras para nortear o resultado científico apresentado. • Discutir a fundamentação teórica para o problema abordado no estudo. • Utilizar recursos audiovisuais adequados para a apresentação do tema proposto. • Transmitir com clareza e objetividade conceitos de Física aplicada a fim de que o tema abordado no seminário seja compreendido pela plateia. COMPETÊNCIA 3 • Desenvolver pensamento crítico sobre diversos temas de pesquisa e avanços científico apresentados a cada encontro.



- | | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Contribuir para a discussão do tema científico abordado expondo dúvidas, ideias, argumentos e conclusões a respeito do tema.• Compreender as limitações dos trabalhos apresentados e propor melhorias e avanços no tema. |
|--|--|---|

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. *Formulação de perguntas norteadoras da pesquisa abordada no seminário, bem como a abrangência da pesquisa.*
2. *Delimitação do problema investigado e sua adequação à pergunta motivadora da pesquisa.*
3. *Discussão da base necessária para a execução do experimento ou da teoria desenvolvida.*
4. *Elaboração dos objetivos da pesquisa e a metodologia que foi empregada na sua execução.*
5. *Exposição e discussão dos resultados obtidos e suas aplicações.*
6. *Impacto da aplicação da pesquisa no desenvolvimento econômico sustentável.*

BIBLIOGRAFIA

1. FRASER, G. **The new Physics for the Twenty-First Century**. Vol. 1, 2ª Ed., Cambridge University Press, 2006.
2. PATCH, K; SMALLEY, E. **Physics: Application from the Edge of Science**. Vol. 1, 1ª Ed., Technology Research News, 2003.
3. VAKENTINE, C; MEYERSON, M. **World Class Speaking in Action: 50 Certified World Class Speaking Coaches Show You How to Present, Persuade, and Profit**. Vol. 1, 1ª Ed., Morgan James Publishing, 2014.
4. BUCKER, M., and BOROWSKI, E., and VOSSEN, R., JESCHKE, S. **How to Prepare Academic Staff for Their New Role as University Teachers? Welcome to the Seminar “Academic Teaching”**. Vol. 1, 1ª Ed., Springer, 2014.
5. Artigos científicos diversos na área de Física de Materiais.

