



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Física	Campus:	Maringá
Departamento:	Física		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Astronomia		Código: 3105	
Carga Horária: 34	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2013	
1. EMENTA			
Ensino de Astronomia. Astronomia Geocêntrica e noções de observação a olho nu. Instrumentos astronômicos antigos. História da Astronomia. O Sistema Solar, planetas, cometas e asteroides. Evolução estelar. Telescópios. Espectroscopia. Astronáutica e missões espaciais. Aplicativos de Astronomia para Smartphones e tablets. Noções básicas de Astrofotografia.			
2. OBJETIVOS			
Propiciar ao aluno uma ampla visão da Astronomia, privilegiando os aspectos observacionais do céu noturno e diurno e o ensino e divulgação da Astronomia.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
• Ensino de Astronomia; • Astronomia Geocêntrica; • Esfera Celeste; • Constelações; • Efeitos da latitude na observação do céu; • Movimento anual do Sol e a Eclíptica; • Inclinação do eixo de rotação da Terra; • Estações do ano, Solstícios e Equinócios; • Fases da Lua e Eclipses; • Astronomia a olho nu. • Instrumentos Astronômicos antigos; • Relógio Solar, lunar e estelar; • Medidor angular; • Planisfério. • História da Astronomia; • Astronomia Antiga; • Astronomia Pré-Colombiana; • Astronomia Moderna; • Astronomia Contemporânea. • O Sistema Solar, planetas, cometas e asteroides; • Características básicas dos objetos do Sistema Solar. • Evolução estelar; • Nascimento, vida e morte das estrelas; • Nucleossíntese dos elementos químicos. • Telescópios; • Telescópios refratores e telescópios refletores; • Telescópios na superfície da Terra; • Telescópios Espaciais; • Radiotelescópios.			

- Astronáutica e Missões espaciais;
 - Noções de Astronautica;
 - Naves espaciais e Rovers.
- Aplicativos de Astronomia para Smartphones e tablets;
 - Stellarium Mobile;
 - ISS Detector;
 - Meteor Shower;
 - Deluxe Moon;
 - Google Sky Map.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

ABDALLA, M. C. B.; NETO, T. V. **Novas Janelas para o Universo**. São Paulo: editora UNESP, 2005.

DELERUE, A. **Rumo às estrelas: Guia Prático para a Observação do Céu**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

HORVATH, J. E. **O ABCD da Astronomia e Astrofísica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2008.

ISHIKAWA, K.; KAWABATA, K.; CORP, V. **Guia Mangá: Universo**. São Paulo: Novatec Editora, 2012.

NEVES, M. C. D. (organizador) **Astronomia e Cosmologia: fatos, Conjecturas e refutações**. Maringá: Eduem, 2011.

NEVES, M. C. D.; ARGUELLO, C. A. **Astronomia de Régua e Compasso: de Kepler a Ptolomeu**. Campinas: Papius, 1986.

NEVES, M. C. D. et al (organizadores). **Da Terra, da Lua e Além**. 2º edição, Maringá: Editora Massoni, 2010.

NEVES, M. C. D.; GARDESANI, L. G. **O Mago que veio do Céu**. Maringá: Eduem, 1998.

OLIVEIRA, A. J. A. de. **A busca pela compreensão cósmica: crônicas para despertar o interesse pela Física e a Ciência em geral**. São Carlos: EDUSFCar, 2010.

RIDPATH, I. **Guia Ilustrado Zahar: Astronomia**. 2ª Edição. Rio de Janeiro, 2008.

4.2- Complementares

COSTA, G. B. **Uma abordagem humanística para o ensino de Astronomia no Ensino Médio**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

IACHEL, G. **Um estudo exploratório sobre o ensino de Astronomia na formação continuada de professores**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. UNESP, Bauru, 2009.

KEMPER, E. **A inserção de tópicos de Astronomia como motivação para o estudo da Mecânica em uma abordagem epistemológica para o Ensino Médio**. Dissertação de Mestrado. Mestrado Profissional em Ensino de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

LANGHI, R. **Astronomia nos anos iniciais do Ensino Fundamental: repensando a formação de professores**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. UNESP, Bauru, 2009.

MEDEIROS, L. A. L. de. **Cosmoeducação: uma abordagem transdisciplinar no Ensino de Astronomia**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

SCHMITT, C. E. **O uso da Astronomia como instrumento para a introdução ao estudo das radiações eletromagnéticas no Ensino Médio**. Dissertação de Mestrado. Mestrado Profissional em Ensino de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SOBRINHO, A. A. **O Olho e o céu: contextualizando o ensino de Astronomia no nível médio**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.