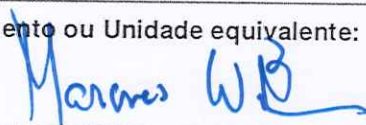


[Digite texto]



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Exatas  
Departamento de Física

### Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Introdução à Cosmologia						Código: CF068	
Natureza: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa			( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: - Mecânica Clássica I (CF353) ou Mecânica Geral A (CF098)		Co-requisito: -		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ).... E			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60 0	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>							
Panorama observacional. Gravitação Newtoniana. Modelos cosmológicos. Parâmetros observacionais. Densidade do Universo. Radiação cósmica de fundo. Universo primordial. Universo Inflacionário.							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:				<b>MARCUS WERNER BEIMS</b>			
Assinatura: 				Prof. Dr. Marcus Werner Beims Chefe do Departamento de Física Matrícula nº 158275			

\*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

ATENÇÃO: ANEXAR BIBLIOGRAFIA DESTA FICHA 1 NA FOLHA SEGUINTE ]

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a

[Digite texto]

JFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- 1- A.Liddle, An Introduction to Modern Cosmology (John Wiley & Sons, Chichester, 2003).
- 2- J.A. Peacock, Cosmological Physics (Cambridge UP, Cambridge, 1999).
- 3- M. Roos, Introduction to Cosmology (John Wiley & Sons, Chichester, 2003).

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

- 4 - B. Ryden, Introduction to Cosmology, (Cambridge University Press, 2013).
- 5 – J. Hawley and E. Holcomb, Foundations of modern Cosmology, (Oup UK, 2006).
- 6 – J. Hartle, Gravity: An Introduction to Einstein's General Relativity, (Addison-Wesley, 2003).
- 7 - S. Weinberg, Gravitation and Cosmology, (John Wiley, 1970).
- 8 – S. Dodelson, Modern Cosmology, (Academic press, 2007).