

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Geometria Diferencial						Código: CMM203	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa*			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: - CMM032**		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total:60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Curvas e parametrização, triedro de Frenet-Serrat. Superfícies regulares, funções diferenciáveis sobre superfícies, plano tangente. Orientação de superfícies. Aplicação normal de Gauss e campos de Vetores. O Teorema "Egregium" de Gauss. Transporte paralelo e geodésicas. O Teorema de Gauss-Bonet.</p> <p>* Optativa para o Curso de Licenciatura em Física ** Não há pré-requisito para o Curso de Licenciatura em Física</p>							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: PROF. JOSÉ CARLOS CORRÊA EIDAM Assinatura: _____							

*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 UFPR 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 consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Tenenblat, Ketí. **Introdução à Geometria Diferencial**. Editora Blucher; 2ª edição ; São Paulo, 2008.

Carmo, Manfredo Perdigão. **Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies**. Editora SBM; 6ª edição. Rio de Janeiro; 2014.

Araújo, Paulo Ventura. **Geometria Diferencial**. Editora SBM, 2ª edição. Rio de Janeiro; 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Carmo, Manfredo Perdigão. **Formas Diferenciais e Aplicações**. Editora SBM; 1ª edição. Rio de Janeiro; 2015.

Thomas F. Banchoff, Stephen T. Lovett, **Differential Geometry of Curves and Surfaces**, 2ª ed, Chapman and Hall, 2015.

Barrett O'Niell. **Elementary Differential Geometry**, Revised 2nd Edition, Academic Press, 2006.

Michael Spivak, **A Comprehensive Introduction to Differential Geometry**, Vol. 2, 3ª ed, Publish or Perish, 1999.

J. A. Thorpe, **Elementary Topics in Differential Geometry**, Springer, 1999.