

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Teoria de Grupos						Código: CMM201	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: -CMM041		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
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<p>Ação de Grupos: órbitas, estabilizadores, teorema da órbita e estabilizador, fórmula de Burnside para contagem de órbitas. Aplicações: (a) Problemas de Contagem; (b) Todo subgrupo finito de <math>SO\{3\}</math> é isomorfo a um grupo cíclico, grupo diedral, ou grupo de simetrias de um sólido regular. Teoremas de Sylow. Aplicações para classificação de p-grupos e de grupos simples. Sequências de Subgrupos de um Grupo: Lema de Zassenhaus, Série de Composição, Teorema de Jordan-Holder. Grupos Solúveis. Grupos Nilpotentes. Tópicos em teoria de grupos e teoria de representações de grupos.</p>							
<b>Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:</b> PROF. JOSÉ CARLOS CORRÊA EIDAM <b>Assinatura:</b> _____							

\*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 conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

MARTIN, P. A. Grupos, Corpos e Teoria de Galois. Editora Livraria da Física, São Paulo.

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Projeto Euclides, SBM.

Garcia, Arnaldo, Lequain, Yves. Elementos de Álgebra. Projeto Euclides, SBM.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

ARMSTRONG, M.A. Groups and Symmetry. Springer-Verlag. 1980

ASSEM, I. , LEDUC, P. Y. Cours d'algèbre. Presses Internationales Polytechnique 2009.

FRALEIGH, J. B. A first course in abstract algebra. Addison-Wesley 2003

ROTMAN, J. J. A first course in Abstract Algebra: with applications. Prentice-Hall 2006.

ROTMAN, J.J. Advanced Modern Algebra, American Mathematical Society, 2 edition, 2010.