

[Digite texto]



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

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Teoria de Grupos I						Código: CF087	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: - Cálculo II (CM202)		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente 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 (Unidades Didáticas)							
Teoria abstrata de grupos. Teoria das representações. Grupos contínuos de matrizes. Grupos de Lie. O grupo $U(1)$. Grupos $SU(2)$, $SU(3)$ e $SU(4)$. Álgebra de Lie. O grupo de Lorentz. Grupo de Poincaré. Teorema de Noether.							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:				MARCUS WERNER BEIMS			
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 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.

[Digite texto]

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 1- M. Tinkhan, Group Theory and Quantum Mechanics, (McGraw-Hill book Co., NY, 1964).
- 2- B. G. Wybourne, Classical Group for Physicists, (John Wiley & Sons, NY, 1973).
- 3- J.F. Cornwell, Group theory in Physics, (Academic Press 2001).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 4 - W. King Tung, Group Theory in Physics, (World Scientific, 1985).
- 5 - M. Dresselhaus, Group Theory, (Springer, 2009).
- 6 - A. Zee, Group Theory in a nutshell for Physicist, (Princeton U. Press, 2017).
- 7 - S. Sternberg , Group Theory and Physics, Cambridge U Press, 1995).
- 8 - J. Swicktenberg, Physics from symmetry, (Springer, 2015).