

Curso(s): Bacharelado em Matemática Computacional		
Unidade Curricular (UC): Teoria de Galois		
Unidade Curricular (UC): <i>Galois Theory</i>		
Código da UC:		
Docente Responsável/Departamento: Grasiele Cristiane Jorge		Contato (e-mail): grasiele.jorge@unifesp.br
Docente Colaborador(es)/Departamento:		Contato (e-mail):
Ano letivo: 2023 / 1	Termo: 7	Turno: Integral
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: (x) Português () Francês () English () Libras () Español () Outros
UC: () Fixa (x) Eletiva () Optativa	Oferecida (x) Disciplina () Módulo () Estágio () Outro	Oferta da UC: (x) Semestral () Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: () Moodle (x) Classroom () Outro () Não se aplica		
Pré-Requisito(s): 2475 - Álgebra Linear, 6062 - Elementos de Álgebra		
Carga horária total (em horas): 72		
Carga horária teórica (em horas): 72	Carga horária prática (em horas): 0	Carga horária de extensão (em horas): 0
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC):		
Ementa: Extensões finitas, algébricas, separáveis, normais e galoisianas. Grupo de Galois. Corpo fixo. Construção com régua e compasso. Solubilidade por radicais.		
Conteúdo programático: Resolução de polinômios de grau menor que ou igual a 4, anéis de polinômios, critérios de irredutibilidade, corpos, extensões de corpos, grau de uma extensão, números algébricos e transcendentais, extensões finitas e algébricas, extensões normais separáveis, o teorema do elemento primitivo, corpo de raízes de um polinômio, Teorema de Dedekind sobre a independência linear dos monomorfismos. Fecho normal de uma extensão, extensões de Galois, grupos de Galois, corpos fixos, Teorema da Correspondência de Galois, extensões ciclotômicas e cíclicas, construções com régua e compasso, grupos solúveis, insolubilidade de uma quártica.		
Objetivos gerais: Familiarizar os alunos com os conceitos pertinentes à Teoria de Galois e algumas de suas aplicações.		
Objetivos específicos: Ao final da unidade curricular os alunos devem ser capazes de compreender e utilizar resultados acerca de extensões de corpos.		
Metodologia de ensino: Aulas expositivas e de exercício.		
Avaliação: A promoção do aluno na unidade curricular obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no Projeto Pedagógico do Curso.		

Bibliografia

Bibliografia Básica:

1. ENDLER, O. Teoria dos corpos, Monografias de Matemática, 44, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro
2. Rotman, J. Galois Theory, Universitext, Springer-Verlag, 1990.
3. STEWART, I. Galois Theory, Third edition, Chapman & Hall/CRC Mathematics. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2004.

Bibliografia Específica:

1. GARCIA, A.; LEQUIAN, Y. Elementos de álgebra. 5ª ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2008.
2. GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra, Projeto Euclides, IMPA, RJ, 2012.
3. KAPLANSKY, I. Introdução à Teoria de Galois, Notas de Matemática, IMPA, Rio de Janeiro, 1969.
4. SAMUEL, P. Algebraic Theory of Numbers, Paris, Hermann, 1970.
5. STEWART, I. N.; TALL, D. Algebraic Number Theory and Fermat's Last Theorem, 3rd Edition, A K Peres/CRC Press, 2001.

Cronograma: (opcional)