

 <p data-bbox="252 322 405 360">Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p data-bbox="564 219 1225 244">UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ</p> <p data-bbox="531 259 1262 284">Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002</p> <p data-bbox="582 300 1211 324">PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN</p>	
<p data-bbox="240 400 520 425">CURSO: Matemática</p>		
<p data-bbox="240 486 655 510">Grau Acadêmico: Licenciatura</p>	<p data-bbox="810 486 1018 510">Turno: Noturno</p>	<p data-bbox="1098 486 1315 510">Currículo: 2019</p>

<p data-bbox="240 618 823 642">Unidade curricular: Estruturas Algébricas 1</p>		
<p data-bbox="240 725 533 750">Natureza: Obrigatória</p>	<p data-bbox="676 701 967 725">Unidade Acadêmica: DEMAT</p>	<p data-bbox="1062 725 1219 750">Período: 7°</p>
<p data-bbox="240 835 448 860">Carga Horária:</p> <p data-bbox="240 911 480 936">Total: 66 h/ 72 ha</p> <p data-bbox="676 911 948 936">Teórica: 66 h/ 72 ha</p> <p data-bbox="1062 911 1299 936">Prática: 0 h/ 0 ha</p>		
<p data-bbox="240 996 628 1021">Pré-requisito: Pré-Cálculo 1</p>	<p data-bbox="810 996 1098 1021">Correquisito: Não há</p>	
<p data-bbox="240 1081 852 1106">Docente Responsável: Gustavo Terra Bastos</p>		

<p data-bbox="735 1294 860 1319">EMENTA</p>
<p data-bbox="240 1379 1355 1711">Grupos e subgrupos; Homomorfismos e isomorfismos de grupos; Grupos cíclicos; Grupos de permutações; Classes laterais e Teorema de Lagrange; Subgrupos normais e grupos quocientes; Teorema do isomorfismo para grupos; Anéis; Anéis de integridades e corpos; Homomorfismos e isomorfismos de anéis; Ideais e Anéis quocientes; Característica de um anel e de um corpo; Anéis de polinômios: Polinômios sobre um anel; Divisão em anéis de polinômios; Raízes de polinômios; Polinômios sobre um corpo; Critérios de Irredutibilidade.</p>
<p data-bbox="687 1767 908 1792">CRONOGRAMA</p>
<ol data-bbox="288 1843 1018 1973" style="list-style-type: none"> 1. 04/03/24 Apresentação da UC e do plano de ensino 2. 08/03/24 Grupos (e o seu lugar na Matemática) 3. 11/03/24 Grupos e subgrupos

4. 15/03/24 Homomorfismos e isomorfismos de grupos
5. 18/03/24 Grupos cíclicos - 1
6. 22/03/24 Grupos cíclicos - 2
7. 25/03/24 Classes laterais
8. 29/03/24 **FERIADO**
9. 01/04/24 Teorema de Lagrange
10. 05/04/24 Aula de dúvidas
11. 08/04/24 **Primeira Prova**
12. 12/04/24 Classes laterais e introdução aos subgrupos normais.
13. 15/04/24 Subgrupos normais
14. 19/04/24 Grupos quocientes
15. 22/04/24 Grupos quocientes
16. 26/04/24 Teorema do isomorfismo para grupos - 1
17. 29/04/24 Teorema do isomorfismo para grupos - 2
18. 03/05/24 Anéis (e o seu lugar no currículo de Matemática, em particular nos programas de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental)
19. 06/05/24 Outras definições e resultados envolvendo anéis
20. 10/05/24 Anéis de integridades
21. 13/05/24 Corpos
22. 17/05/24 Aula de dúvidas
23. 20/05/24 **Segunda Prova**
24. 24/05/24 Homomorfismos e isomorfismos de anéis
25. 27/05/24 Reposição de Aula
26. 31/05/24 **RECESSO**
27. 03/06/24 Ideais
28. 07/06/24 Anéis quocientes
29. 10/06/24 Característica de um anel e de um corpo
30. 14/06/24 **FERIADO**
31. 17/06/24 Anéis de polinômios (e o seu lugar no currículo de Matemática, em particular nos programas de Matemática do Ensino Médio)
32. 21/06/24 Divisão em anéis de polinômios e raízes de polinômios
33. 24/06/24 Polinômios sobre um corpo e critérios de irredutibilidade
34. 28/06/24 **Terceira Prova**
35. 01/07/24 Aula de Dúvidas
36. 05/07/24 **Prova Substitutiva**

<p>OBS.: As aulas não previstas no cronograma e necessárias para completar a carga horária da disciplina serão repostas com os discentes em dias e horários a combinar.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Fornecer ao aluno de matemática uma formação elementar de estruturas algébricas.</p>
<p>METODOLOGIA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas com discussão do conteúdo. • Listas de exercícios. • Trabalho de pesquisa por parte dos discentes. • Atendimento extra-classe.
<p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</p>
<p>A pontuação será dividida em três avaliações no valor de 10 pontos cada. Será aprovado de forma direta o discente que obtiver pontuação maior ou igual a seis (6,0) na média simples das três avaliações (Reg. Geral - Art. 65). Para os discentes que não alcançarem média superior ou igual a seis, será aplicada uma quarta prova (prova sub), que substituirá a menor das três notas anteriores, caso a nota obtida nessa quarta avaliação seja superior a ela. Após nova média simples, se o discente não alcançar média superior ou igual a seis, então o mesmo será reprovado. Do contrário, a nota final será seis (6,0) pontos.</p> <p>A prova sub abordará todo o conteúdo ministrado durante o semestre.</p> <p>Será aplicada uma avaliação extra para os discentes que faltarem no dia de uma das avaliações, desde que seja solicitado via coordenação.</p> <p>O discente que faltar mais que 25% da carga horária da unidade curricular também será reprovado.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. ED. PROJETO EUCLIDES. [2] LANG, S. Estruturas Algébricas. ED. LTC.</p>

[3] MONTEIRO, J. L. H. Elementos de Álgebra. ED. LTC.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[4] ALENCAR FILHO, E. Elementos de Álgebra Abstrata. Ed. Nobel.

[5] DEAN, R. A. Elementos de Álgebra Abstrata. Ed. LTC.

[6] HERNSTEIN, I. N. Tópicos de Álgebra. Ed. Polígono.

[7] ROTMAN, J. J.; Advanced Modern Álgebra, Prentice Hall; 1st edition (2002).

[8] DOMINGUES, H. H. Domingues e IEZZI, G., Álgebra Moderna, 4ª ed., ED. Atual, (2003).