

Plano do ensino

Teoria de Anéis

1) Ementa

Definição de anel e exemplos. Domínios de integridade e corpos. Subanéis. Homomorfismos e Isomorfismos. Ideais e anéis quocientes. Anel dos polinômios, Algoritmo da Divisão e critérios de irredutibilidade. Anéis euclidianos. Anéis principais. Anéis fatoriais.

2) Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COHN, P. M. Introduction to ring theory. New York, USA: Springer, 2000. x, 229 p. (Springer undergraduate mathematics). ISBN 9781852332068.

GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de álgebra. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2006. 363 p., il. (Projeto Euclides). ISBN 9788524401909.

GONÇALVES, Adilson. Introdução à álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2006. 194 p. (Projeto Euclides). ISBN 9788524401084.

HERSTEIN, I. N. Topics in algebra. 2. ed. New York, USA: Wiley Publishing, c1975. 388 p. ISBN 471010901.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUMMIT, David Steven; FOOTE, Richard M. Abstract algebra. 3. ed. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, c2004. xii, 932 p., il. ISBN 9780471433347.

FRALEIGH, John B. A first course in abstract algebra. Victor J. Katz. 7. ed. Boston, USA: Addison-Wesley Publishing, 2003. xii, 520 p., il. ISBN 9780201763904.

GILBERT, William J.; NICHOLSON, W. Keith. Modern algebra with applications. 2nd ed. Hoboken, USA: Wiley-Interscience, c2004. xvii, 330. ISBN 9780471414513.

HUNGERFORD, Thomas W. Algebra. New York, USA: Springer, c1974. xxiii, 502. (Graduate texts in mathematics, 73). ISBN 9780387905181.

LANG, Serge. Algebra. 3. ed. New York, USA: Springer, c2002. xv, 914. (Graduate texts in mathematics, 211). ISBN 9780387953854.

3) Sistema de avaliação

9=<A=<10

8=<B<9

7=<C<8

6=<D<7

F<6

4) Cronograma

1a semana. Definição de anel. Anéis associativos. Anéis comutativos. Corpos. Exemplos.

2a semana. Subaneis e ideais. Anel quociente. Ideais maximais e primos. Exemplos.

3a semana. Módulos. Módulos quocientes. Produto tensorial de módulos.

4a semana. Domínios de integridade. Teorema sobre anel de polinômios com coeficientes de um domínio.

5a semana. Localização de aneis e modulos. Prova 1.

6a semana. Anel de polinômios $F[x]$. Divisão euclidiana. Aneis euclidianos.

7a semana. Aneis principais. Aneis fatoriais.

8a semana. Anéis noetherianos.

9a semana. Decomposição primária. Anéis de Dedekind.

10a semana. Teorema da base de Hilbert.

11a semana. Prova 2.

12a semana. Vista de provas. Prova Rec.

5) Calendario das provas

prova 1	prova 2	prova Rec
01.11	13.12	20.12

6) Mecanismos de recuperação.

Cada aluno pode participar na prova rec. Depois de meia hora a partir do começo da prova o aluno tem que tomar decisão de entregar ou não entregar a prova. Caso o aluno entregue a prova, a nota de prova vai substituir obrigatoriamente a nota mínima de primera e segunda provas.

7) Página da disciplina

<https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=3173>

8) Atividade extra: sexta-feira 20.00-21.00, CMCC, SA.