



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade do Gama

PLANO DE ENSINO		
Unidade curricular Matemática Discreta II		Turmas T03
Período 2º sem/25	Docente Cristiane Loesch de Souza Costa	Código FGA0108
EMENTA		
Indução. Divisibilidade. Números primos- Aritmética modular. Congruência- Grupos- Anéis- Corpos		
METODOLOGIA		
<p>Os conceitos relacionados à disciplina serão apresentados em aulas expositivas, dialogadas e participativas. A abordagem dos tópicos incluirá discussões teóricas, incluindo exemplos, e atividades práticas. Tais atividades abordarão os conceitos apresentados e sua realização será definida a critério do professor. Este definirá se elas serão realizadas individualmente ou em grupo, sendo os grupos definidos de acordo com critério previamente definido pelo professor e de acordo com a complexidade de cada atividade. Além disso, durante cada aula serão aplicados exercícios de fixação (em sala de aula) a serem solucionados e discutidos em conjunto.</p> <p>Para estimular a fixação dos conceitos discutidos em aula serão utilizadas metodologias ativas como: <i>Brainstorming</i> (Tempestade de Ideias), Aula invertida, Aprendizagem baseada em problemas e <i>Peer Instruction</i> (Aprendizagem entre Pares).</p> <p>De forma complementar, o professor poderá disponibilizar material extra no ambiente virtual de aprendizagem visando auxiliar o desenvolvimento das atividades e fixação de conceitos.</p>		
AVALIAÇÃO		
<p>Os alunos serão mensurados em seu rendimento através de duas avaliações que serão realizadas no dia e horário da aula conforme plano de ensino. As avaliações serão pontuadas em escala de 0 a 10. Nelas os alunos irão dissertar e apresentar sua compreensão sobre todos os assuntos discutidos até a data de sua realização. As avaliações serão compostas por questões de múltipla escolha e dissertativas, serão individuais e sem consulta.</p> <p>ATIVIDADES</p> <p>A professor, poderá ou não optar, pela aplicação de uma atividade para nota. Tal atividade, se aplicada, terá validade de até 2,0 pontos. Neste caso, a avaliação do período (ex. P1) será pontuada de 0 a 8 pontos. As atividades não, necessariamente, serão anunciadas com antecedência, podendo ser aplicadas a qualquer momento. Tais, atividades poderão ser aplicadas na forma de algoritmos, a serem implementados pelos alunos, em linguagem C. As atividades (caso ocorram) serão desenvolvidas na plataforma ONECOMPILER e realizadas durante a aula. O acesso à plataforma será explicado pelo professor em momento oportuno.</p> <p>APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:</p> <p>O professor e seus monitores acompanharão a realização das avaliações e verificarão a presença de todos durante a realização das mesmas. Ao final do tempo determinado todos os alunos deverão entregar ao professor a avaliação devidamente identificada e contendo a resolução das questões. As questões apresentadas sem a resolução completa, contendo apenas a resposta final,</p>		



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade do Gama

não serão consideradas.

Considerando o grande número de alunos por turma, os alunos serão divididos em dois grupos (G1 e G2) para que possam realizar as avaliações. Cada grupo realizará sua avaliação em data pré-definida pelo professor. As avaliações contemplarão o mesmo conteúdo e nível de dificuldade, no entanto serão diferentes entre os grupos e intra grupos. Os alunos não poderão fazer trocas de grupo.

ALUNOS AUSENTES

Alunos ausentes durante a atividade (caso haja) NÃO poderão realizar atividade substitutiva. Alunos ausentes durante a avaliação terão data estabelecida a posteriori para a realização da mesma, mas deverão apresentar atestados (segundo definido por lei) para realizá-la. Os atestados deverão ser enviados ao professor no dia da ausência, via e-mail: crisloesch@gmail.com (identificando nome completo, turma e número de matrícula).

AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA

O aluno ausente que apresentar atestado (segundo descrito) terá direito à realizar a avaliação substitutiva. Durante o semestre haverá uma única avaliação substitutiva. Esta ocorrerá no final do semestre e contemplará todo o conteúdo apresentado ao longo da disciplina.

ALUNOS COM DIREITO POR LEI A TEMPO EXTRA PARA REALIZAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

Os alunos com tais direitos e regularmente identificados pelo DACES/UNB deverão identificar-se ao professor por e-mail (crisloesch@gmail.com) no prazo de até 15 dias antes da avaliação, para organização adequada e aplicação de seus direitos.

ALUNOS COM POSTURA INADEQUADA DURANTE AS AVALIAÇÕES

Os alunos identificados pela professora, ou um de seus monitores, acessando materiais como caderno, livros e/ou anotações bem como aparelhos eletrônicos e outros colegas durante a aplicação da avaliação terão sua avaliação anulada, serão agraciados com nota zero e não poderão realizar avaliação substitutiva.

COMPOSIÇÃO DA NOTA FINAL

$$N = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TATTERSAL, James J. **Elementary Number Theory in Nine Chapters**, Cambridge University Press, 1999.
- CAMERON, Peter J. **Introduction to Algebra**. Oxford University Press, UK, 2007.
- ROBINSON, Derek J. S. **An Introduction to Abstract Algebra**, De Gruyter, 2003.
- IBENBOIM, Paulo. **My Numbers, My Friends: Popular Lectures on Number Theory**, Springer, 2000.(eBrary)
- CAMPBELL, Stephen R., ZAZKIS, Rina. **Learning and Teaching Number Theory**. Greenwood Press, 2001.
- MACCALLUM, William Gordon. **Algebra: Form and Function**, Hoboken, John Willey & Son, 2010.(eBrary)

OBSERVAÇÃO:

O plano de ensino não é inflexível. Ou seja, poderá sofrer alterações (ou ser previamente modificado) no decorrer do semestre caso o professor e/ou a Instituição considerem necessário.



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade do Gama

CRONOGRAMA DAS AULAS E DATAS

DATA	CONTEÚDO
Aula 01 18/08	Apresentação da Disciplina e Método de ensino Revisão de Indução Matemática
Aula 02 20/08	Indução e Recursão (introdução)
Aula 03 25/08	Recursão
Aula 04 27/08	Divisibilidade
Aula 05 01/09	Números Primos e MDC
Aula 06 03/09	MDC e MMC
Aula 07 08/09	Aritmética Modular
Aula 08 10/09	Aritmética Modular
Aula 09 15/09	Congruência Modular
Aula 10 17/09	Congruência Modular
Aula 11 22/09	Congruência Modular, Pequeno Teorema de Fermat
Aula 12 24/09	Congruência Linear; Equação Diofantina
Aula 13 29/09	Avaliação P1 – Grupo 1
Aula 14 01/10	Avaliação P1 – Grupo 2
Aula 15 06/10	Congruência Linear Teorema Chinês do Resto
Aula 16 08/10	Fatoração Pollard Rho Teorema de Wilson
Aula 17 13/10	Criptografia



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade do Gama

Aula 18 15/10	Raízes Primitivas, Funções Tau e Sigma
Aula 19 20/10	Estruturas Algébricas
Aula 20 22/10	Grupos
Aula 21 27/10	PONTO FACULTATIVO – DIA DO SERVIDOR PUBLICO
Aula 22 29/10	Grupos e Subgrupos
Aula 23 03/11	SEMANA UNIVERSITÁRIA
Aula 24 05/11	SEMANA UNIVERSITÁRIA
Aula 25 10/11	Grupos Especiais
Aula 26 12/11	Aneis e Subaneis e Corpos
Aula 27 17/11	Homomorfismo e Isomorfismos
Aula 28 19/11	Revisão – Estruturas Algebricas e Aplicações
Aula 29 24/11	Avaliação P2 – Grupo 2
Aula 30 26/11	Avaliação P2 – Grupo 1
Aula 31 01/12	Revisão – Estruturas Algebricas
Aula 32 03/12	Avaliação Substitutiva
Aula 33 08/12	Discussão sobre os principais tópicos da disciplina Discussão sobre a ementa e os conceitos de MD2
Aula 34 10/12	Encerramento da Disciplina
Aula 35 15/12	Encerramento da Disciplina

Atenção! Este plano poderá sofrer alterações em função das características e necessidades



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade do Gama
da turma / docente / instituição.