

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Matemática Discreta	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Matemática Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	Matemática Licenciatura Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Teoria dos conjuntos; Números reais; Indução matemática; Técnicas de contagem; Teoria dos grafos;

03: Programa:

1. Conjuntos: Conjuntos Numéricos; Desigualdades; Intervalos e Valor Absoluto; Diagrama de Venn; Operações com conjuntos.
2. Princípio da Indução Finita: Demonstrando Identidades; Demonstrando Desigualdades; Indução e Recorrências.
3. Métodos de Contagem: Princípio Aditivo; Princípio Multiplicativo; Permutações Simples; Combinações Simples; Permutações Circulares; Permutações com Repetição; Combinações Completas, Princípio da Exclusão-Inclusão; Permutações Caóticas; Lemas de Kaplansky.
4. Grafos: Introdução; Diferentes tipos de Grafos; Representação de Grafos; Problemas que envolvem grafos.

04: Cronograma:

Teoria dos conjuntos (10 horas aula);
Números reais e Álgebra de Conjuntos (10 horas aula);
Indução matemática (12 horas aula);
Técnicas de contagem (20 horas aula);
Teoria dos grafos (12 horas aula);

05: Objetivos Gerais:

Permitir o domínio de metodologias, técnicas e princípios relacionados com as estruturas matemáticas discretas e aplicá-los em problemas práticos.

06: Objetivos Específicos:

Proporcionar aos alunos um curso que possui um conteúdo completo sobre métodos de contagem e indução, também dissertando sobre teoria de conjuntos e grafos. O objetivo principal da disciplina, é que os alunos aprendam os métodos de contagem que não são vistos no ensino médio, e que tenham uma breve introdução à teoria dos grafos, o que pode gerar um interesse posterior para o aprofundamento na área.

07: Metodologia:

As aulas teóricas serão abordadas por meio de exposição com quadro-giz, reflexão de abordagens feitas pelo autor do livro, e resolução de vários exercícios, problemas e algumas demonstrações para exemplificar o raciocínio lógico e matemático. Aulas práticas de resolução de exercícios e problemas visando a criação do hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas. Incentivar a utilização de outras bibliografias para complementação teórica e exemplos adicionais. Aulas práticas individuais ou coletivas compostas de exercícios específicos a serem analisados e resolvidos em sala de aula.

08: Avaliação:

A avaliação do aluno será composta de 3 provas escritas, donde a sua média final é obtida através da média ponderada destas, como segue:

$$M_F = \frac{2N_1 + 3N_2 + N_3}{6},$$

onde M_F = Média Final do aluno; N_1 = Nota da 1ª prova ; N_2 = Nota da 2ª prova; N_3 = Nota da 3ª prova. O conteúdo de cada avaliação será dado, pelo(a) professor(a), até a aula imediatamente anterior a aula da avaliação.

Será considerado aprovado o aluno com frequência igual ou superior a 75% na disciplina e média igual ou superior a 6,0.

As notas serão enviadas para o e-mail dos alunos matriculados no formato de planilha, também sendo disponibilizadas através da docente nos horários de atendimento.

09: Bibliografia Básica:

[1]: MENEZES, P. F. B. *Matemática discreta para Computação e Informática: Série Livros Didáticos, número 16.* Sagra- Luzzatto. Instituto de Informática da Ufrgs,, Porto Alegre, 2004.
 [2]: ROSEN, K. H. *Matemática Discreta e suas Aplicações.* Mcgraw-hill, São Paulo, 2009.
 [3]: SCHEINERMAN, E. R. *Matemática discreta: uma introdução.* Thomson Learning Ltda, São Paulo, 2003.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: IGM, E. *Matemática Discreta para Engenharia da Computação: Matemática Discreta.* Goiânia, Brasil, 2010.
 [2]: GERSTING, J. L. *Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação.* Ltc, RJ, 2001.
 [3]: SZWARCFITER, J. L. *Algoritmos e grafos : uma introdução: Terceira Escola de Computação.* Puc, Rio de Janeiro, Brasil, 1982.

11: Livro Texto:

[1]: MORGADO, A.; CARVALHO, J. C. P. F. P. *Análise Combinatória e Probabilidade.* Editora Sbm, Rio de Janeiro, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quarta-feira, das 8h às 10h, na Sala 110 do IME.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Matemática Discreta	Cod. da Disciplina:	7306
Curso:	Matemática Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	77BV-3 A3	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Teoria dos conjuntos; Números reais; Indução matemática; Técnicas de contagem; Teoria dos grafos;

03: Programa:

1. Conjuntos: Conjuntos Numéricos; Desigualdades; Intervalos e Valor Absoluto; Diagrama de Venn; Operações com conjuntos.
2. Princípio da Indução Finita: Demonstrando Identidades; Demonstrando Desigualdades; Indução e Recorrências.
3. Métodos de Contagem: Princípio Aditivo; Princípio Multiplicativo; Permutações Simples; Combinações Simples; Permutações Circulares; Permutações com Repetição; Combinações Completas, Princípio da Exclusão-Inclusão; Permutações Caóticas; Lemas de Kaplansky.
4. Grafos: Introdução; Diferentes tipos de Grafos; Representação de Grafos; Problemas que envolvem grafos.

04: Cronograma:

Teoria dos conjuntos (10 horas aula);
Números reais e Álgebra de Conjuntos (10 horas aula);
Indução matemática (12 horas aula);
Técnicas de contagem (20 horas aula);
Teoria dos grafos (12 horas aula);

05: Objetivos Gerais:

Permitir o domínio de metodologias, técnicas e princípios relacionados com as estruturas matemáticas discretas e aplicá-los em problemas práticos.

06: Objetivos Específicos:

Proporcionar aos alunos um curso que possui um conteúdo completo sobre métodos de contagem e indução, também dissertando sobre teoria de conjuntos e grafos. O objetivo principal da disciplina, é que os alunos aprendam os métodos de contagem que não são vistos no ensino médio, e que tenham uma breve introdução à teoria dos grafos, o que pode gerar um interesse posterior para o aprofundamento na área.

07: Metodologia:

As aulas teóricas serão abordadas por meio de exposição com quadro-giz, reflexão de abordagens feitas pelo autor do livro, e resolução de vários exercícios, problemas e algumas demonstrações para exemplificar o raciocínio lógico e matemático. Aulas práticas de resolução de exercícios e problemas visando a criação do hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas. Incentivar a utilização de outras bibliografias para complementação teórica e exemplos adicionais. Aulas práticas individuais ou coletivas compostas de exercícios específicos a serem analisados e resolvidos em sala de aula.

08: Avaliação:

A avaliação do aluno será composta de 3 provas escritas, donde a sua média final é obtida através da média ponderada destas, como segue:

$$M_F = \frac{2N_1 + 3N_2 + N_3}{6},$$

onde M_F = Média Final do aluno; N_1 = Nota da 1ª prova ; N_2 = Nota da 2ª prova; N_3 = Nota da 3ª prova. O conteúdo de cada avaliação será dado, pelo(a) professor(a), até a aula imediatamente anterior a aula da avaliação.

Será considerado aprovado o aluno com frequência igual ou superior a 75% na disciplina e média igual ou superior a 6,0.

As notas serão enviadas para o e-mail dos alunos matriculados no formato de planilha, também sendo disponibilizadas através da docente nos horários de atendimento.

09: Bibliografia Básica:

[1]: MENEZES, P. F. B. *Matemática discreta para Computação e Informática: Série Livros Didáticos, número 16.* Sagra- Luzzatto. Instituto de Informática da Ufrgs,, Porto Alegre, 2004.
 [2]: ROSEN, K. H. *Matemática Discreta e suas Aplicações.* Mcgraw-hill, São Paulo, 2009.
 [3]: SCHEINERMAN, E. R. *Matemática discreta: uma introdução.* Thomson Learning Ltda, São Paulo, 2003.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: IGM, E. *Matemática Discreta para Engenharia da Computação: Matemática Discreta.* Goiânia, Brasil, 2010.
 [2]: GERSTING, J. L. *Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação.* Ltc, RJ, 2001.
 [3]: SZWARCFITER, J. L. *Algoritmos e grafos : uma introdução: Terceira Escola de Computação.* Puc, Rio de Janeiro, Brasil, 1982.

11: Livro Texto:

[1]: MORGADO, A.; CARVALHO, J. C. P. F. P. *Análise Combinatória e Probabilidade.* Editora Sbm, Rio de Janeiro, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quarta-feira, das 8h às 10h, na Sala 110 do IME.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Matemática Discreta	Cod. da Disciplina:	2757
Curso:	Matemática Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	77LN-1 BAC. 2A	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Teoria dos conjuntos; Números reais; Indução matemática; Técnicas de contagem; Teoria dos grafos;

03: Programa:

1. Conjuntos: Conjuntos Numéricos; Desigualdades; Intervalos e Valor Absoluto; Diagrama de Venn; Operações com conjuntos.
2. Princípio da Indução Finita: Demonstrando Identidades; Demonstrando Desigualdades; Indução e Recorrências.
3. Métodos de Contagem: Princípio Aditivo; Princípio Multiplicativo; Permutações Simples; Combinações Simples; Permutações Circulares; Permutações com Repetição; Combinações Completas, Princípio da Exclusão-Inclusão; Permutações Caóticas; Lemas de Kaplansky.
4. Grafos: Introdução; Diferentes tipos de Grafos; Representação de Grafos; Problemas que envolvem grafos.

04: Cronograma:

Teoria dos conjuntos (10 horas aula);
Números reais e Álgebra de Conjuntos (10 horas aula);
Indução matemática (12 horas aula);
Técnicas de contagem (20 horas aula);
Teoria dos grafos (12 horas aula);

05: Objetivos Gerais:

Permitir o domínio de metodologias, técnicas e princípios relacionados com as estruturas matemáticas discretas e aplicá-los em problemas práticos.

06: Objetivos Específicos:

Proporcionar aos alunos um curso que possui um conteúdo completo sobre métodos de contagem e indução, também dissertando sobre teoria de conjuntos e grafos. O objetivo principal da disciplina, é que os alunos aprendam os métodos de contagem que não são vistos no ensino médio, e que tenham uma breve introdução à teoria dos grafos, o que pode gerar um interesse posterior para o aprofundamento na área.

07: Metodologia:

As aulas teóricas serão abordadas por meio de exposição com quadro-giz, reflexão de abordagens feitas pelo autor do livro, e resolução de vários exercícios, problemas e algumas demonstrações para exemplificar o raciocínio lógico e matemático. Aulas práticas de resolução de exercícios e problemas visando a criação do hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas. Incentivar a utilização de outras bibliografias para complementação teórica e exemplos adicionais. Aulas práticas individuais ou coletivas compostas de exercícios específicos a serem analisados e resolvidos em sala de aula.

08: Avaliação:

A avaliação do aluno será composta de 3 provas escritas, donde a sua média final é obtida através da média ponderada destas, como segue:

$$M_F = \frac{2N_1 + 3N_2 + N_3}{6},$$

onde M_F = Média Final do aluno; N_1 = Nota da 1ª prova ; N_2 = Nota da 2ª prova; N_3 = Nota da 3ª prova. O conteúdo de cada avaliação será dado, pelo(a) professor(a), até a aula imediatamente anterior a aula da avaliação.

Será considerado aprovado o aluno com frequência igual ou superior a 75% na disciplina e média igual ou superior a 6,0.

As notas serão enviadas para o e-mail dos alunos matriculados no formato de planilha, também sendo disponibilizadas através da docente nos horários de atendimento.

09: Bibliografia Básica:

[1]: MENEZES, P. F. B. *Matemática discreta para Computação e Informática: Série Livros Didáticos, número 16.* Sagra- Luzzatto. Instituto de Informática da Ufrgs,, Porto Alegre, 2004.
 [2]: ROSEN, K. H. *Matemática Discreta e suas Aplicações.* Mcgraw-hill, São Paulo, 2009.
 [3]: SCHEINERMAN, E. R. *Matemática discreta: uma introdução.* Thomson Learning Ltda, São Paulo, 2003.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: IGM, E. *Matemática Discreta para Engenharia da Computação: Matemática Discreta.* Goiânia, Brasil, 2010.
 [2]: GERSTING, J. L. *Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação.* Ltc, RJ, 2001.
 [3]: SZWARCFITER, J. L. *Algoritmos e grafos : uma introdução: Terceira Escola de Computação.* Puc, Rio de Janeiro, Brasil, 1982.

11: Livro Texto:

[1]: MORGADO, A.; CARVALHO, J. C. P. F. P. *Análise Combinatória e Probabilidade.* Editora Sbm, Rio de Janeiro, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quarta-feira, das 8h às 10h, na Sala 110 do IME.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Matemática Discreta	Cod. da Disciplina:	2757
Curso:	Matemática Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	77LV-1 BAC. 2A	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Teoria dos conjuntos; Números reais; Indução matemática; Técnicas de contagem; Teoria dos grafos;

03: Programa:

1. Conjuntos: Conjuntos Numéricos; Desigualdades; Intervalos e Valor Absoluto; Diagrama de Venn; Operações com conjuntos.
2. Princípio da Indução Finita: Demonstrando Identidades; Demonstrando Desigualdades; Indução e Recorrências.
3. Métodos de Contagem: Princípio Aditivo; Princípio Multiplicativo; Permutações Simples; Combinações Simples; Permutações Circulares; Permutações com Repetição; Combinações Completas, Princípio da Exclusão-Inclusão; Permutações Caóticas; Lemas de Kaplansky.
4. Grafos: Introdução; Diferentes tipos de Grafos; Representação de Grafos; Problemas que envolvem grafos.

04: Cronograma:

Teoria dos conjuntos (10 horas aula);
Números reais e Álgebra de Conjuntos (10 horas aula);
Indução matemática (12 horas aula);
Técnicas de contagem (20 horas aula);
Teoria dos grafos (12 horas aula);

05: Objetivos Gerais:

Permitir o domínio de metodologias, técnicas e princípios relacionados com as estruturas matemáticas discretas e aplicá-los em problemas práticos.

06: Objetivos Específicos:

Proporcionar aos alunos um curso que possui um conteúdo completo sobre métodos de contagem e indução, também dissertando sobre teoria de conjuntos e grafos. O objetivo principal da disciplina, é que os alunos aprendam os métodos de contagem que não são vistos no ensino médio, e que tenham uma breve introdução à teoria dos grafos, o que pode gerar um interesse posterior para o aprofundamento na área.

07: Metodologia:

As aulas teóricas serão abordadas por meio de exposição com quadro-giz, reflexão de abordagens feitas pelo autor do livro, e resolução de vários exercícios, problemas e algumas demonstrações para exemplificar o raciocínio lógico e matemático. Aulas práticas de resolução de exercícios e problemas visando a criação do hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas. Incentivar a utilização de outras bibliografias para complementação teórica e exemplos adicionais. Aulas práticas individuais ou coletivas compostas de exercícios específicos a serem analisados e resolvidos em sala de aula.

08: Avaliação:

A avaliação do aluno será composta de 3 provas escritas, donde a sua média final é obtida através da média ponderada destas, como segue:

$$M_F = \frac{2N_1 + 3N_2 + N_3}{6},$$

onde M_F = Média Final do aluno; N_1 = Nota da 1ª prova ; N_2 = Nota da 2ª prova; N_3 = Nota da 3ª prova. O conteúdo de cada avaliação será dado, pelo(a) professor(a), até a aula imediatamente anterior a aula da avaliação.

Será considerado aprovado o aluno com frequência igual ou superior a 75% na disciplina e média igual ou superior a 6,0.

As notas serão enviadas para o e-mail dos alunos matriculados no formato de planilha, também sendo disponibilizadas através da docente nos horários de atendimento.

09: Bibliografia Básica:

[1]: MENEZES, P. F. B. *Matemática discreta para Computação e Informática: Série Livros Didáticos, número 16*. Sagra- Luzzatto. Instituto de Informática da Ufrgs,, Porto Alegre, 2004.

[2]: ROSEN, K. H. *Matemática Discreta e suas Aplicações*. Mcgraw-hill, São Paulo, 2009.

[3]: SCHEINERMAN, E. R. *Matemática discreta: uma introdução*. Thomson Learning Ltda, São Paulo, 2003.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: IGM, E. *Matemática Discreta para Engenharia da Computação: Matemática Discreta*. Goiânia, Brasil, 2010.

[2]: GERSTING, J. L. *Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação*. Ltc, RJ, 2001.

[3]: SZWARCFITER, J. L. *Algoritmos e grafos : uma introdução: Terceira Escola de Computação*. Puc, Rio de Janeiro, Brasil, 1982.

11: Livro Texto:

[1]: MORGADO, A.; CARVALHO, J. C. P. F. P. *Análise Combinatória e Probabilidade*. Editora Sbm, Rio de Janeiro, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5ª	14:00-14:50	209, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5ª	14:50-15:40	209, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quarta-feira, das 8h às 10h, na Sala 110 do IME.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).