

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Matemática Finita	Código: MAF 203
Professor(as): Mehran Sabeti	

CARGA HORÁRIA

Semestral:	Semanal: 12 horas		
60 horas	Em sala de aula virtual	Em outros ambientes	De dedicação do estudante à disciplina
	10h	-	2h

CRÉDITOS

Contabiliza créditos? Sim	Número de Créditos: 4
---------------------------	-----------------------

Ementa:

Análise Combinatória. Binômio de Newton. Indução à Probabilidade. Progressões e matemática financeira.

Objetivos:

- Possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico matemático e estimulá-lo a ter uma postura de investigação científica.
- Possibilitar ao aluno dominar os conteúdos relativos à disciplina.
- Estimular o estudo de métodos para solução de problemas.

UNIDADE 1

Conteúdo: Análise combinatória

Introdução. Princípio fundamental da contagem. Consequências do princípio fundamental da contagem. Arranjos com repetição. Arranjos com permutações. Fatorial. Combinações. Permutações com elementos repetidos. Complementos.

Recursos: Google Meet; quadro virtual; grupo no WhatsApp.

Metodologia: Exposições dialogadas com resoluções de exercícios através do Google Meet. Monitoria para dúvidas via grupo no WhatsApp da disciplina.

Cronograma

	Data	Horário
• Introdução. Princípio fundamental da contagem.	09/06	10h – 12h
• Princípio fundamental da contagem.	09/06	18h – 20h
• Princípio fundamental da contagem.	12/06	20h – 22h
• Consequências do princípio fundamental da contagem.	16/06	10h – 12h

• Arranjos e Arranjos com repetição.	16/06	18h – 20h
• Arranjos com permutações.	18/06	10h – 12h
• Fatorial.	18/06	18h – 20h
• Combinações.	19/06	20h – 22h
• Combinações (Continuação).	23/06	10h – 12h
• Permutações	23/06	18h – 20h
• Permutações com elementos repetidos	25/06	10h – 12h
• . Complementos.	25/06	18h – 20h
• Primeira prova.	26/06	20h – 22h
Avaliação da Unidade 1		
	Tipo/Instrumento	Valor
	Trabalho 1 – entregar via e-mail	13 pontos
	Prova 1 - PVANet	20 pontos
UNIDADE 2		
<p>Conteúdo: Binômio de Newton Introdução. Teorema Binomial. Observações. Triângulo de Pascal. Expansão multinomial.</p> <p>Introdução à probabilidade Conceitos fundamentais (Espaços amostral, evento, combinação de eventos). Definição de probabilidade. Probabilidades de um espaço amostral finito. Probabilidade de um evento num espaço equiprovável. Probabilidade condicional. Independência de dois eventos. Lei binomial da probabilidade.</p>		
<p>Recursos: Google Meet; quadro virtual; grupo no WhatsApp.</p>		
<p>Metodologia: Exposições dialogadas com resoluções de exercícios através do Google Meet. Monitoria para dúvidas via grupo no WhatsApp da disciplina.</p>	Cronograma	
	Data	Horário
• Introdução. Teorema Binomial. Observações.	30/06	10h – 12h
• Triângulo de Pascal. Expansão multinomial.	30/06	18h – 20h
• Conceitos fundamentais (Espaços amostral, evento, combinação de eventos).	02/07	10h – 12h
• Definição de probabilidade.	02/07	18h – 20h
• Probabilidades de um espaço amostral finito. Probabilidade de um evento num espaço equiprovável.	03/07	20h – 22h

• Probabilidade condicional.	07/07	10h – 12h
• . Independência de dois eventos. Lei binomial da probabilidade.	07/07	18h – 20h
• Complementos e aula de exercícios e	09/07	10h – 12h
• Segunda prova.	09/07	18h – 20h
Avaliação da Unidade 2		
	Tipo/Instrumento	Valor
	Trabalho 2 – entregar via e-mail	13 pontos
	Prova 2 – PVANet	20 pontos
UNIDADE 3		
Conteúdo:		
Progressão e matemática financeira		
Progressão aritmética. Progressão geométrica. Problemas. Razões e proporções. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Juros simples e compostos.		
Recursos: Google Meet; quadro virtual; grupo no WhatsApp.		
Metodologia: Exposições dialogadas com resoluções de exercícios através do Google Meet. Monitoria para dúvidas via grupo no WhatsApp da disciplina.		Cronograma
	Data	Horário
• Progressão aritmética.	10/07	20h – 22h
• Progressão geométrica.	14/07	10h – 12h
• Problemas. Razões e proporções.	14/07	18h – 20h
• Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.	16/07	10h – 12h
• Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.	16/07	18h – 20h
• Juros simples e aplicações	17/07	20h – 22h
• Juros compostos e aplicações.	21/07	10h – 12h
• Terceira prova	21/07	18h – 20h
Avaliação da Unidade 3		
	Tipo/Instrumento	Valor
	Trabalho 3 – entregar via e-mail	14 pontos
	Prova 3 - PVANet	20 pontos
REFERÊNCIAS:		
<ol style="list-style-type: none"> 1) ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática. Nobel. 2) DOMINGUES, H.; IEZZI, G. Álgebra moderna. Atual. 3) EVES, H. Introdução à história da matemática. UNICAMP. 4) LIMA, E.L.; CARVALHO, P.C.P.; WAGNER, E.; MORGADO, A.C. A Matemática do Ensino Médio, Vol. 1. Rio de Janeiro: Coleção do Professor de Matemática, SBM. 		

