

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
COORDENADORIA DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO - CCG

I – IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Arquitetura e Urbanismo

DISCIPLINA: Fundamentos do Cálculo

COMPONENTE CURRICULAR:

OBRIGATÓRIO () OPTATIVO

PRÉ REQUISITO:

Não Há

CO-REQUISITO:

Não Há

DOCENTE RESPONSÁVEL (Caso o componente curricular seja ofertado por mais de um/a docente, indicar o nome do/a responsável pelo registro)	CH
LUCAS MACIEL MUNIZ	72h

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72H Teórica: **72H** Prática: -0 -

LIMITE DE VAGAS: 60 ALUNOS (Duas turmas de 30)

HORÁRIO DAS TURMAS: Quartas-feiras: 09:00 – 10:30 (Atividades síncronas)

Quartas-feiras: 15:00 – 16:30 (Atividades síncronas)

Obs.: A carga horária será complementada pelo aluno nas atividades assíncronas de forma que a carga horária semanal seja de 4,5h

II - JUSTIFICATIVA

Em razão da conjuntura atual de Pandemia e de todas às exigência legais, notadamente a Portaria MEC nº 544/2020, que autoriza a adoção de aula remotas nas Instituições de Ensino Superior, a disciplina FUNDAMENTOS DO CÁLCULO será ofertada através de aulas síncronicas e assíncronicas, em Período Letivo Excepcional. As aulas dar-se-ão através de momentos síncronicos, através de aulas virtuais ao vivo, nos dias fixados no horário aprovado pelo Colegiado do

Curso de Arquitetura e Urbanismo, e de momento assíncronos, com monitoramento e suporte do professor responsável pela disciplina. A dinâmica de aulas ocorrerá de acordo com as especificações que seguem:

II - EMENTA

Estudo de funções e gráficos. Limite e continuidade. Derivada. Técnicas de construção de gráficos. Integração e a integral definida. Cálculo de áreas e volumes. Aplicação de problemas aplicados à arquitetura.

III – OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Desenvolver o raciocínio lógico-matemático, favorecendo a interdisciplinaridade.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

Possibilitar a capacidade de correlação de conhecimentos teóricos com situações práticas através das funções, com a elaboração de tabelas e gráficos.

Estimular a curiosidade e a criatividade do aluno para que possa utilizar os conhecimentos adquiridos para novas situações propostas.

Desenvolver nos alunos o hábito de estudo, rigor, precisão, clareza, perseverança.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I UNIDADE DIDÁTICA

- Revisão de conceitos básicos de matemática: Introdução estudo do cálculo
- Estudo de funções e gráficos; Representação de funções; Tipos de funções.

II UNIDADE DIDÁTICA

- Limites e derivadas; Conceito de limite; Conceito de Derivadas e regras de derivação.
- Integral; Conceito de integral; Regras de integração

V - METODOLOGIA

Expor aos alunos através de aulas expositivas e dialogadas, a teoria e a prática do conteúdo programático dos fundamentos do cálculo, aplicando exemplos práticos, aliando a teoria à realidade, além de promover a participação efetiva do aluno na construção e resolução de exercícios e construção de estudos de casos a partir de pesquisas individuais. Para isso, teremos vídeo aulas, pesquisas na internet, uso de aplicativos e encontros virtuais.

ATENÇÃO:

1. Quando solicitado apresentação oral (vídeo), este deverá ser encaminhado juntamente com o termo de autorização do uso de imagem e de áudio, conforme anexo I.
2. Não há autorização, em hipótese alguma, para gravação de áudio ou vídeo das aulas sincrônicas, assim como cópia (*print*) das apresentações dessas mesmas aulas sincrônicas; sendo vedados tais procedimentos (gravação, cópia ou *print*) das aulas sejam quais forem as razões alegadas, cabendo ao docente as providências administrativas e judiciais necessárias para impedir ou reparar a violação dos direitos de imagem, direitos de autor, direito à honra e ao bom nome e quaisquer outros direitos personalíssimos e patrimoniais.

VI - PLATAFORMA/S ESCOLHIDA/S PARA O ENSINO REMOTO:

- (x) Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)
- (x) Conferência Web - RNP
- (**X**) Google Meet
- () Zoom
- () Google Classroom
- () Site do docente
- () Blog do docente
- (**X**) outros: **Youtube**

VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

Considerando as disposições do Regimento Interno da UFAL, ajustando-as o caráter extraordinário do PLE, a avaliação do rendimento será feita através de:

- Avaliação da Unidade Didática, excepcionalmente de caráter mensal, posto que o PLE comporta 60 dias entre os meses de outubro a dezembro de 2020, inviabilizando avaliação bimestral conforme prevê o Regimento;
- Prova Final, quando for o caso;

A avaliação mensal será circunscrita aos conteúdos desenvolvidos no respectivo mês e será resultante de um exercício sincrônico (prova objetiva ou subjetiva) e outro assíncrônico (exposição oral por vídeo), valendo cada um desses instrumentos avaliativos até 5,0 pontos. A nota na unidade didática será a soma dessas duas notas.

A entrega da atividade assíncrônica sem a realização da atividade sincrônica, ou vice-versa, correspondente a uma Unidade Didática, enseja o direito apenas a pontuação da atividade entregue (assíncrônica) ou realizada (sincrônica).

Quando da realização da atividade avaliativa sincrônica, cabe ao discente contactar o professor através do e-mail lucas.muniz@qarapiraca.ufal.br (e-mail cadastrado para utilização do g-suites: *meet*, *classroom*).

Eventual atividade avaliativa de reposição e prova final, observados os termos do Estatuto da UFAL e do seu Regimento Interno, serão agendadas através do e-mail supracitado.

Quando for o caso, a Prova Final contemplará todos os conteúdos das duas unidades didáticas.

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANAS

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS

TODAS AS ATIVIDADES PROPOSTAS SERÃO DESENVOLVIDAS NA PLATAFORMA *moodle* - AVAI

Código da sala: a ser definido

14/10/2020

1

Revisão de conceitos básicos de matemática e introdução ao cálculo

METODOLOGIA: Aula on-line (sincrônica) e exercícios de fixação (assincrônica);

21/10/2020

2

Revisão de conceitos básicos de matemática: e introdução ao cálculo

METODOLOGIA: Aula on-line (sincrônica) e exercícios de fixação (assincrônica);

28/10/2020

3

Estudo de funções e gráficos: Representação de funções

METODOLOGIA: Aula on-line (sincrônica) e exercício de fixação (assincrônica).

04/11/2020

4

Estudo de funções e gráficos: Tipos de funções - Problemas práticos.

METODOLOGIA Aula on-line (sincrônica) e exercício de fixação (assincrônica).

11/11/2020	I EXERCÍCIO DE AVALIAÇÃO
5	.
18/11/2020	Limites e derivadas: Conceito de limite
6	METODOLOGIA: Aula on-line (sincrônica) e produção de vídeo (assincrônica).
25/11/2020	Limites e derivadas: Conceito de Derivadas e regras de derivação
7	METODOLOGIA: Aula on-line (sincrônica) e fichamento de texto (assincrônica).
02/12/2020	Integral: conceito de integral
8	METODOLOGIA: Aula on-line (sincrônica) e fichamento de texto (assincrônica).
09/12/2020	Integral: Regras de integração
9	METODOLOGIA: Aula on-line (sincrônica) e exercícios de fixação (assincrônica);
16/12/2020	II Exercício de Avaliação
10	
23/12/2020	Reavaliação e Atividade Final

IX – REFERÊNCIAS

- SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- STEWART, J. Cálculo. v. 1, 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- THOMAS, G. B.; FINNEY, R.; WEIR, M. D. & GIORDANO, F. R. Cálculo. v.1. 10. Ed. Prentice-Hall, 2002.
- AVILA, Geraldo. Introdução ao Cálculo. Ed. LTC, 1998.
- AVILA, Geraldo. Cálculo: funções de uma variável. v.1, 7. ed. LTC, 2003.
- AVILA, Geraldo. Cálculo: funções de uma variável. v.2, 7. ed. LTC, 2003.

ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: BookMan, 2000.

Neste site, há a possibilidade de baixar o conteúdo de apostilas e livros de cálculo:

<<https://onlinecursosgratuitos.com/5-apostilas-de-calculo-i-para-baixar-em-pdf/>>

Vídeos para complementar o Conteúdo Bibliográfico:

<<https://www.youtube.com/watch?v=iMZzpO54yY0&list=PL83s8LGM84J7Xgfg4t-IEHcg3fGSZkS9H>>

<https://www.youtube.com/watch?v=w9gb71ZUJDs&list=PLa_2246N48_rlbheR_al4ogeFCP8dHoQR>

<<https://www.youtube.com/watch?v=RzquQvtL0YA&list=PLFAD938CE631F6449>>

<<https://www.youtube.com/watch?v=XJCmMuZV-JA&list=PL2D9B691A704C6F7B>>

Arapiraca, _____ de _____, de 2020

Prof. LUCAS MACIEL MUNIZ
Siape 1680961 – Docente Responsável

Anexo I

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

EU, _____, matrícula n. _____, AUTORIZO, por meio deste, o uso de imagem e de áudio por mim produzidos, constantes na gravação dos arquivos por mim enviados pela plataforma *google classroom*, ou qualquer outro meio, ao Professor Lucas Maciel Muniz, responsável pela disciplina Fundamentos do Cálculo, assim como à Universidade Federal de Alagoas, EXCLUSIVAMENTE para efeitos de utilização no processo de avaliação da aprendizagem da referida disciplina, no âmbito das atividades pedagógicas desenvolvidas no Período Letivo Excepcional. O uso de imagem e de áudio ora autorizados, quando arquivado pela mencionada plataforma ou qualquer outro meio por mim utilizado, dar-se-á pelo prazo necessário às atividades pedagógicas da disciplina e para fins de prova junto às autoridades administrativas ou judiciais, quando necessários e a qualquer tempo. Declaro ainda que a presente autorização é concedida a título gratuito e não alcança os direitos de ordem autoral. Assim, por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que AUTORIZO o uso de imagem e de áudio acima descrito, sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à imagem ora autorizada ou qualquer outro direito de ordem patrimonial. Por ser expressão da verdade, assino a presente autorização.

LOCAL, DATA

Assinatura

Anexo II

Serão usados como vídeos-aulas o link a seguir para auxiliar as aulas assíncronas

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL2D9B691A704C6F7B>>
<<https://www.youtube.com/watch?v=iMZzpO54yY0&list=PL83s8LGM84J7Xgfq4t-IEHcg3fGSZkS9H>>
<https://www.youtube.com/watch?v=w9gb71ZUJDs&list=PLa_2246N48_rlbheR_al4oqeFCP8dHoQR>
<<https://www.youtube.com/watch?v=RzquQvtL0YA&list=PLFAD938CE631F6449>>
<<https://www.youtube.com/watch?v=XJCmMuZV-JA&list=PL2D9B691A704C6F7B>>