



MODELO DE PLANO DE CURSO PARA COMPONENTE CURRICULAR
OFERECIDA NO ÂMBITO DO CCET, EXCLUSIVO PARA RETOMADA DAS
AULAS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO PERÍODO LETIVO 2020.1 (2020.6)

ENVIAR PARA A CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA ATÉ 10/08/2020
chefia-mat@ccet.ufrn.br e chefia.mat.ufrn@gmail.com

Unidade responsável	DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
Código da disciplina	MAT0340
Nome da disciplina	CALCULO FUNDAMENTAL I
Carga horária da disciplina	90h.
Docentes responsáveis	SANTOS DEMETRIO MIRANDA BORJAS
Dias e horários registrados para a turma no SIGAA	246M34

Conteúdo	(Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares))
	<p>Primeira UNIDADE: Números Reais 1.1- O Sistema Dedutivo 1.2- Operações e identidades dos números reais 1.3- Teoremas Básicos funções 2.1- O conceito de função 2.2- Operações com funções 2.3. Funções e seus gráficos 2.4- Funções trigonométricas Limites 3.1- Limite de uma função em um ponto 3.2- Limites Laterais 3.3- Limites infinitos e no infinito</p> <p>Segunda UNIDADE: Continuidade 3.4- Continuidade de uma função em um ponto 3.5- Propriedades das funções contínuas 3.6- Teorema do Valor Intermediário A Função Derivada 4.1- Interpretação geométrica da função derivada 4.2- Definição da função derivada 4.3- Propriedades da função derivada 4.4- Derivadas de funções elementares 4.5- Regras de Derivação (soma , produto e quociente). 4.6- Regra da cadeia 4.7- Derivadas das funções trigonométricas, Exponencial e Logarítmica 4.8- Derivada da função Inversa</p>

	<p>4.9- Teorema do Valor Médio</p> <p>Terceira UNIDADE</p> <p>4.10- Máximos e Mínimos locais</p> <p>4.11- Aplicações da derivada</p> <p>Integração</p> <p>5.1- Integral Indefinida</p> <p>5.2- Soma superior e inferior</p> <p>5.3- Integral definida</p> <p>5.4- Teorema fundamental do cálculo</p> <p>5.5- Técnicas de Integração</p> <p>5.6- Aplicações da Integral.</p>
--	---

Metodologia	(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas)
	<p>A disciplina será desenvolvida em três etapas. Na Primeira etapa serão desenvolvidos os conteúdos relacionados à primeira unidade, na Segunda etapa serão desenvolvidos os conteúdos relacionados à segunda unidade e na terceira etapa serão desenvolvidos os conteúdos relacionados à terceira unidade. Ao término de cada unidade será ministrada uma prova para os discentes assim como os discentes deveram entregar um trabalho.</p> <p>A técnica de ensino será assíncrona (com atividades e tarefas off-line) dada via plataforma sigaa-ufrn; será postado link de vídeo, material de estudos e fórum em cada aula (podendo ser usado, computador, notebook ou celular). Acredita-se que a participação do aluno será contínua.</p>

Procedimentos de avaliação da aprendizagem	(Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem)
	<p>A avaliação será formativa compreendendo a participação descrita nas atividades programadas; será efetuada 3 provas, uma a cada término da unidade. Os temas da prova serão de acordo com os temas desenvolvidos em cada unidade.</p> <p>Ao termo de cada unidade será entregue um trabalho, este trabalho envolve questões relacionadas à unidade.</p> <p>A avaliação será individual, usando o sigaa-ufrn para postar as provas e trabalhos.</p>

Cronograma e critérios para a realização das atividades e validação da assiduidade dos discentes	(Detalhamento das atividades com os critérios de validação da assiduidade dos discentes. De acordo com parágrafo 4º do Art. 3º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020: "A frequência e a participação dos discentes serão verificadas de acordo com o acompanhamento das atividades propostas, conforme plano de curso.")			
	<p>As atividades de cada aula serão postadas através de fórum, links de vídeos aulas e material de estudo. O cronograma da disciplina é dado a seguir:</p> <p>Primeira Unidade: 20/08 a 27/09.</p>			
	<table border="1"> <tr> <td>20/08 a 30/08</td> <td>Operações e identidades dos números reais O conceito de função Operações com funções</td> </tr> <tr> <td>31/08 a 06/09</td> <td>Funções e seus gráficos Funções trigonométricas</td> </tr> </table>	20/08 a 30/08	Operações e identidades dos números reais O conceito de função Operações com funções	31/08 a 06/09
20/08 a 30/08	Operações e identidades dos números reais O conceito de função Operações com funções			
31/08 a 06/09	Funções e seus gráficos Funções trigonométricas			

07/09 a 13/09	Limite de uma função em um ponto
14/09 a 20/09	Limites Laterais, Limites infinitos
21/09 a 27/09	Limites infinitos e no infinito
27/09	1 Prova, entrega do trabalho 1
Segunda Unidade: 28/09 a 01/11	
28/09 a 04/10	Continuidade de uma função em um ponto Propriedades das funções contínuas.
05/10 a 11/10	Teorema do Valor Intermediário. Definição da função derivada Propriedades da função derivada
12/10 a 18/10	Derivadas de funções elementares Regras de Derivação (soma , produto e quociente).
19/10 a 25/10	Regra da cadeia Derivadas das funções trigonométricas, Exponencial e Logarítmica
26/10 a 01/11	Derivada da função Inversa Teorema do Valor Médio
01/11	2da prova , entrega do trabalho 2
Terceira Unidade: 02/11 a 06/12	
02/11 a 08/11	Máximos e Mínimos locais Aplicações da derivada
09/11 a 15/11	Integral Indefinida Soma superior e inferior Integral definida
16/11 a 22/11	Teorema fundamental do cálculo Técnicas de Integração
23/11 a 29/11	Técnicas de Integração
30/11 a 06/12	Aplicações da Integral
06/12	3ra prova , entrega do trabalho 3
10/12	Prova de reposição
<p>Cada trabalho terá nota 10 e cada prova terá nota 10. A Nota de cada unidade será a média aritmética da nota do trabalho e a nota da prova.</p> <p>As provas e os trabalhos citados acima serão realizadas on-line.</p> <p>Validação da assiduidade dos discentes A validação da assiduidade dos discentes será obtida por meio da participação dos fóruns (no sigaa-ufrn) assim como a entrega de trabalhos e provas realizadas.</p>	

<p>Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados</p>	(Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos)
	O sigaa-ufrn será usado para o desenvolvimento da disciplina. Nos conteúdos de cada aula serão postados, vídeos aulas, exercícios e fórum.
	O aluno pode interagir com o professor ou tutor através de e-

	mail, fórum ou chat do próprio sigaa-ufrn.
--	--

Datas e horários das atividades síncronas	(Atividade síncrona não é obrigatória. De acordo com parágrafo 2º do Art. 3º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020 "as atividades de interação online síncronas com os discentes, previstas nos planos de curso, os docentes deverão respeitar os dias e horários registrados para a turma no SIGAA."
	As atividades desenvolvidas nesta disciplina serão do tipo assíncrona.

Referências	<p>De acordo com o Art. 5º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020: "Os materiais didáticos deverão ser disponibilizados pelos docentes durante todo o período, considerando as limitações das condições de isolamento social impostas pela pandemia da COVID-19."</p> <p>STEWART, James. <i>Cálculo, vol.1.</i> 5a. ou 6a. ou 7a. ed. São Paulo, Cengage Learning.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. -- <i>Um curso de cálculo, vol. 1.</i> 5.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2001.</p> <p>FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. <i>Cálculo A.</i> 6. ed. São Paulo: Pearson, 2012.</p> <p>São inúmeras as iniciativas de instituições para a produção e disponibilização de REAs no Brasil (Recursos Educacionais aberto no Brasil) e no mundo. A seguir, estão listadas algumas dessas iniciativas (fonte: Ensino remoto emergencial: orientações básicas para elaboração de plano de aula).</p> <ul style="list-style-type: none"> • eduCapes Repositório Educacional Digital da Capes de recursos abertos, cujo acervo dispõe de laboratórios remotos e virtuais, jogos educacionais, e-books, videoaulas, e quaisquer outros materiais de pesquisa e ensino, desde que sejam licenciados de maneira aberta ou estejam sob domínio público e sejam oriundos do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) ou ainda de parcerias com outras instituições, nacionais e internacionais. O referido repositório pode ser acessado tanto por alunos como por profissionais de educação básica, graduação e pós-graduação pelo link: https://educapes.capes.gov.br • Plataforma Aprendizagem Aberta Essa plataforma tem o objetivo de facilitar e inovar no uso das tecnologias para a aprendizagem de formas diferentes e em sintonia com as práticas da sociedade moderna e conectada. Permite criação, armazenamento e compartilhamento, por meio de licenças de autoria escolhidas não só pelos seus autores mas também por todos os usuários, com o uso de licenças flexíveis, ampliando, assim, a base de recursos educacionais abertos. Seu acesso é pelo link: https://www.aprendizagemaberta.com.br • Alguns canais e sites de Universidades brasileiras: <p>Univesp no Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCBL2tfrwhEhX52Dze_a03zA</p>
--------------------	--

Portal e-aulas USP:
<http://eaulas.usp.br/portal/home>

Site do departamento de Matemática da UNICAMP:
<https://cursos.ime.unicamp.br/disciplinas/calculo/>

Informações adicionais:	(Se quiser, acrescente informações relevantes sobre o seu Plano de Curso e o desenvolvimento do componente curricular)
	Insira as informações aqui.