

## SISTEMA FAESA DE EDUCAÇÃO DESENVOLVIMENTO DA AULA

**Curso:** ENGENHARIAS  
**Disciplina:** CÁLCULO II  
**Professor:** Cinthia Cristina Lucio Caliar

**Ano/Semestre:** 2019/1  
**Carga Horária:** 80 H  
**Turma:** 2 AC

Objetivos Específicos	Detalhamento dos Conteúdos (Unidades e Subunidades)	C.H. Prevista Unid.	Data de Início Unid.	Data de Término Unid.	Procedimentos de Ensino	Leituras/Atividades Indicadas	Formas de Avaliação da Aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer o planejamento da disciplina, Plano de Ensino e Desenvolvimento de Aula</li> <li>Conhecer o processo avaliativo</li> <li>Instituir o contrato didático com o aluno</li> <li>Aplicar o Diagnóstico inicial ao aluno</li> </ul>	Apresentação da Disciplina e Aplicação de Diagnóstico inicial	2h/a	12/02	12/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentação do Plano de Ensino e Desenvolvimento de Aula/CONTRATO DIDÁTICO.</li> <li>Apresentação do cronograma do desenvolvimento das atividades</li> <li>Aplicação de Diagnóstico Inicial para conhecer o aluno que está iniciando a disciplina e perceber o que é necessário revisar para o bom aprendizado da disciplina.</li> </ul>		Avaliação Diagnóstica individual e sem consulta, em sala de aula, sem pontuação, que avaliará como o aluno ingressante está com relação à Cálculo I
1.A Identificar integrais como antiderivadas;	<b>Unidade I - Integrais</b> 1.1 Integral indefinida 1.2 Integral definida	8h/a	15/02	26/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aulas expositivas, com uso de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capítulo 4, seção 4.8 e capítulo 5,</li> </ul>	<b>C1.A1:</b> Primeiro Instrumento de

<p>1.B Diferenciar integral indefinida de integral definida;</p> <p>1.C Compreender o cálculo da integral definida;</p> <p>1.D Calcular integrais indefinidas e definidas simples</p> <p>1.E Descrever e utilizar o teorema fundamental do cálculo.</p> <p>1.F Reconhecer quando usar a regra da substituição</p> <p>1.G Integrar utilizando a regra da substituição</p> <p>1.H Participar das tarefas apresentadas, demonstrando disposição para solucionar o que é proposto.</p> <p>1.I Demonstrar organização e capricho na resolução das atividades propostas.</p> <p>1.J Participar de atividades em grupo, demonstrando criatividade.</p> <p>1.K Participar de atividades em grupo, permitindo a promoção da troca de conhecimentos.</p>	<p>1.3 Teorema Fundamental do Cálculo</p> <p>1.4 Regra da Substituição</p>				<p>quadro, data show e exercícios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas de exercícios virtuais com uso de vídeo aulas.</li> <li>• Exercícios de fixação de conteúdo, que serão realizados de forma individual e em grupo, presencial e através do AVA.</li> <li>• Exercícios com vídeo-aulas dos conteúdos que os alunos tiveram mais dificuldades, de acordo com a avaliação formativa.</li> </ul>	<p>seções de 5.1 a 5.5 do livro texto Cálculo Vol. 1 (George Thomas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático disponibilizado na página da disciplina</li> <li>• Lista de exercícios disponibilizada na página da disciplina</li> <li>• Vídeo aulas disponibilizadas na página da disciplina e no Canal Cinthia Calari do Youtube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1DLzG2rD8ec&amp;index=2&amp;list=PL4CetycR1mc-OaP1KMG2InY55TUmSl2JV">https://www.youtube.com/watch?v=1DLzG2rD8ec&amp;index=2&amp;list=PL4CetycR1mc-OaP1KMG2InY55TUmSl2JV</a></li> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4rhyrEGB5zo&amp;list=PL4CetycR1mc-OaP1KMG2InY55TUmSl2JV&amp;index=3">https://www.youtube.com/watch?v=4rhyrEGB5zo&amp;list=PL4CetycR1mc-OaP1KMG2InY55TUmSl2JV&amp;index=3</a></li> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IgsSbPaL3UQ&amp;list=PL4CetycR1mc94IZLuhO-d7wAzGqzNTuRt&amp;i">https://www.youtube.com/watch?v=IgsSbPaL3UQ&amp;list=PL4CetycR1mc94IZLuhO-d7wAzGqzNTuRt&amp;i</a></li> </ul>	<p>Avaliação da C1 – Prova individual e sem consulta, no dia 22/03, valendo 7,0 pontos, que avaliará se aluno alcançou os objetivos específicos de 1.A até 1.I e 2.A</p> <p><b>C1.A2:</b> Segundo Instrumento de Avaliação da C1 – Acompanhamento do acesso às vídeo aulas, através da participação e execução exercícios em sala de aula, em grupo, valendo 1,0 ponto, que avaliará se o aluno alcançou os objetivos específicos de 1.A até 1.K e 2.A</p> <p><b>C1.A3:</b> Terceiro Instrumento de Avaliação da C1 – Exercício avaliativo, em grupo, valendo 2,0 pontos, que avaliará se o aluno alcançou os</p>
--	--	--	--	--	---	--	---

						<a href="#">index=2</a>	objetivos específicos de 1.F até 1.K e 2.A.
<p>2.A Compreender e aplicar integrais para cálculo de áreas entre duas curvas;</p> <p>2.B Compreender e aplicar integrais para cálculo de volume de sólidos de revolução pelo método do disco</p> <p>2.C Compreender e aplicar integrais para cálculo de volume de sólidos de revolução pelo método de cascas cilíndricas</p> <p>2.D Compreender e aplicar integrais para cálculo do comprimento de uma curva plana</p> <p>2.E Compreender e aplicar integrais para cálculo de uma superfície de revolução;</p> <p>2.F Participar das tarefas apresentadas, demonstrando disposição para solucionar o que é proposto;</p> <p>2.G Demonstrar organização e capricho na resolução das atividades propostas;</p> <p>2.H Apresentar justificativas de forma objetiva e</p>	<p><b>Unidade II</b> <b>Aplicação das</b> <b>Integrais</b></p> <p>2.1 Cálculo de Áreas entre curvas</p> <p>2.2 Volumes de Sólidos de Revolução por fatiamento: método do disco e da arruela</p> <p>2.3 Volume por camadas cilíndricas</p> <p>2.4 Comprimento de uma curva plana</p> <p>2.5 Área de uma superfície de revolução e o teorema de Pappus</p>	20h/a	01/03	09/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas, com uso de quadro, data show e exercícios.</li> <li>• Aulas de exercícios virtuais com uso de vídeo aulas.</li> <li>• Exercícios de fixação de conteúdo, que serão realizados de forma individual e em grupo, presencial e através do AVA.</li> <li>• Solução de problemas, cálculo de área e volume, entre pares com comparação de soluções.</li> <li>• Encaminhamento para a monitoria dos alunos que apresentam dificuldades na avaliação formativa.</li> <li>• Exercícios com vídeo-aulas dos conteúdos que os alunos tiveram mais dificuldades, de acordo com a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 5, seção 5.6, e capítulo 6, seções 6.1, 6.2, 6.3 e 6.5 do livro texto Cálculo Vol. 1 (George Thomas)</li> <li>• Material didático disponibilizado na página da disciplina</li> <li>• Lista de exercícios disponibilizada na página da disciplina</li> <li>• Vídeo aulas disponibilizadas na página da disciplina e no Canal Cinthia Calari do Youtube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IgsSbPaL3UQ&amp;list=PL4CetycR1mc94lZLuhO-d7wAzGqzNTuRt&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=IgsSbPaL3UQ&amp;list=PL4CetycR1mc94lZLuhO-d7wAzGqzNTuRt&amp;index=2</a></li> <li>• Participação na monitoria de Cálculo</li> </ul>	<p><b>C1.A1:</b> <b>C1.A2:</b> <b>C1.A3:</b> Descritos acima</p> <p><b>C2.A1:</b> Primeiro Instrumento de Avaliação da C2 – Prova individual e sem consulta, no dia 07/05, com valor de 7,0 pontos, que avaliará se aluno alcançou os objetivos específicos de 2.B até 2.H, 3.A e 3.B.</p> <p><b>C2.A2:</b> Segundo Instrumento de Avaliação da C2 – Acompanhamento do acesso às vídeo aulas, através da participação e execução exercícios em sala de aula, em grupo, valendo 1,0 ponto, que avaliará se o aluno alcançou os</p>

<p>organizada.</p> <p>2.I Participar de atividades em grupo, demonstrando criatividade.</p> <p>2.J Participar de atividades em grupo, permitindo a promoção da troca de conhecimentos.</p>					avaliação formativa.		<p>objetivos específicos de 2.B até 2.J, 3.A e 3.B.</p> <p><b>C2.A3:</b> Terceiro Instrumento de Avaliação da C2 – Exercício avaliativo, em grupo, valendo 2,0 pontos, que avaliará se o aluno alcançou os objetivos específicos de 2.B até 2.J, 3.A e 3.B.</p>
<p>3.A Compreender e calcular integrais usando integração por partes</p> <p>3.B Compreender e calcular integrais usando frações parciais;</p> <p>3.C Compreender e calcular integrais que envolvem funções trigonométricas</p> <p>3.D Compreender e calcular integrais usando substituição trigonométrica;</p> <p>3.E Compreender e calcular integrais definidas com pelo menos um dos limites de integração sendo infinito;</p> <p>3.F Aplicar o conteúdo para resolver problemas de engenharia.</p>	<p><b>Unidade III</b></p> <p><b>Técnicas de Integração</b></p> <p>3.1 Integração por partes</p> <p>3.2 Integração de funções racionais por frações parciais</p> <p>3.3 Integrais Trigonométricas</p> <p>3.4 Substituições trigonométricas</p> <p>3.5 Integrais Impróprias</p>	36h/a	12/04	18/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas, com uso de quadro, data show e exercícios.</li> <li>• Aulas de exercícios virtuais com uso de vídeo aulas.</li> <li>• Exercícios de fixação de conteúdo, , que serão realizados de forma individual e em grupo, presencial e através do AVA.</li> <li>• Discussão e solução de problemas envolvendo integrais, entre pares com</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 8, seções 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 e 8.8, do livro texto Cálculo Vol. 1 (George Thomas)</li> <li>• Material didático disponibilizado na página da disciplina</li> <li>• Lista de exercícios disponibilizada na página da disciplina</li> <li>• Vídeo aulas disponibilizadas na página da disciplina e no Canal Cinthia Caliari do Youtube <a href="https://www.youtube.com/watch?">https://www.youtube.com/watch?</a></li> </ul>	<p><b>C2.A1:</b></p> <p><b>C2.A2:</b></p> <p><b>C2.A3:</b> Descritos acima</p> <p><b>C3.A1:</b> Primeiro Instrumento de Avaliação da C3 – Prova individual e sem consulta, no dia 11/06, com valor de 7,0 pontos, que avaliará se aluno alcançou os objetivos específicos de 3.C até 3.I.</p> <p><b>C3.A2:</b> Segundo Instrumento de Avaliação da C3 –</p>

<p>3.G Participar das tarefas apresentadas, demonstrando disposição para solucionar o que é proposto.</p> <p>3.H Demonstrar organização e capricho na resolução das atividades propostas.</p> <p>3.I Apresentar justificativas de forma objetiva e organizada.</p> <p>3.J Participar de atividades em grupo, demonstrando criatividade.</p> <p>3.K Participar de atividades em grupo, permitindo a promoção da troca de conhecimentos.</p>					<p>comparação de soluções.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encaminhamento para a monitoria dos alunos que apresentam dificuldades na avaliação formativa.</li> <li>• Exercícios com vídeo aulas dos conteúdos que os alunos tiveram mais dificuldades, de acordo com a avaliação formativa.</li> </ul>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wJyDNxT8b8E&amp;list=PL4CetycR1mc-UaP1KMG2InY55TUmsl2JV&amp;index=1">v=wJyDNxT8b8E&amp;list=PL4CetycR1mc-UaP1KMG2InY55TUmsl2JV&amp;index=1</a></p>	<p>Acompanhamento do acesso às vídeo aulas, através da participação e execução exercícios em sala de aula, em grupo, valendo 1,0 ponto, que avaliará se o aluno alcançou os objetivos específicos de 3.C até 3.K.</p> <p><b>C3.A3:</b> Terceiro Instrumento de Avaliação da C3 - Exercício avaliativo, em grupo, valendo 2,0 pontos, que avaliará se o aluno alcançou os objetivos específicos de 3.C até 3.K.</p>
<p>4.A Fazer levantamento de dúvidas para Prova Final.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova Substitutiva e plantão para esclarecer dúvidas para a Prova Final</li> </ul>	4h/a	25/06	28/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão de todo conteúdo através de simulados aplicados em sala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulos 4, 5, 6 e 8 do livro texto Cálculo Vol. 1 (George Thomas)</li> <li>• Material didático disponibilizado na página da disciplina</li> <li>• Vídeo aulas disponibilizadas na página da disciplina e no Canal Cinthia</li> </ul>	<p>Avaliação Substitutiva, que substituirá <b>uma única prova individual</b>, perdida pelo aluno em um dos conceitos (C1, C2 ou C3), será individual e sem consulta. Não substituirá trabalhos. Só será</p>

						<p>Caliari do Youtube</p> <p>permitida para ausências e verificará os objetivos 1.D, 2.A, 2.B, 2.C, 3.A até 3.E, 3.G, 3.I.</p> <p>Avaliação Final (AF) para quem, após a prova substitutiva, tiver média parcial (MP)&lt;7,0. A prova visa avaliar se os objetivos verificará os objetivos 1.D, 2.A, 2.B, 2.C, 3.A até 3.E, 3.G, 3.I.</p> <p>Não haverá substitutiva para a Avaliação Final</p> <p>Média Final (MF)  <b>MF = (0,6xMP) + (0,4xAF)</b></p>
--	--	--	--	--	--	--

\* Da primeira unidade serão utilizadas 2 horas a mais de atividades via AVA.

\*\* Da segunda unidade serão utilizadas 4 horas a mais de atividades via AVA.

\*\* Da terceira unidade serão utilizadas 4 horas a mais de atividades via AVA.

\*\*\* Este plano está sujeito a alterações.