



Modelo de plano de curso para componente curricular oferecido no âmbito do CCET, exclusivo para retomada das aulas dos cursos de graduação do período letivo 2020.1 (2020.6)

Unidade responsável	Departamento de Geofísica
Código da disciplina	GEF0119
Nome da disciplina	Métodos Matemáticos da Geofísica I
Carga horária da disciplina	60h
Docentes responsáveis	Prof. Gilvan Luiz Borba
Dias e horários registrados para a turma no SIGAA	35M56

Conteúdo	(Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares))
	EMENTA: Equações diferenciais ordinárias e modelagem Álgebra vetorial. Análise vetorial. Aplicações à Física e à Geofísica.

Metodologia	(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas)
	Aulas teóricas virtuais, estudo dirigido e aulas de exercícios para serem resolvidos em “classe”, individual e em discussão coletiva utilizando o zap. Ferramentas metodológicas: Livros texto de Métodos Matemáticos, notas de aula produzidas pelo Professor da disciplina e grupos de discussões.

Procedimentos de avaliação da aprendizagem	(Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem)
	Avaliação: Prova Escrita/Digital e Listas de exercícios teóricos e de aplicações. Provas scaneadas ou fotografadas e enviadas ao professor. Número de Avaliações: 3 (três)

<p>Cronograma e critérios para a realização das atividades e validação da assiduidade dos discentes</p>	<p>(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>
	<p>A carga horária será subdividida no calendário universitário, contemplando em alguns momentos atividades avaliativas, conforme listado mais à frente.</p> <p>A assiduidade será contabilizada e diretamente proporcional ao material entregue ou apresentado ao final de cada grupo de atividades.</p> <p><u>Semanas 1 ,2, 3, 4 e 5:</u> Equações diferenciais ordinárias de 1ª e segunda ordem. Atenção às normas de publicação na Instituição e no Departamento de Geofísica.</p> <p><u>Semanas 6 e 7 :</u> Análise vetorial.</p> <p><u>semana 8:</u>Atividades de exercícios e pesquisa</p> <p><u>Semana 9:</u>Atividade avaliativa 1</p> <p><u>semanas 10 e 11:</u>Teoremas fundamentais em análise vetorial e aplicações gerais</p> <p><u>semanas 12 e 13:</u>Aplicações à Física e à Geofísica, referenciais não inerciais</p> <p><u>semanas 14 e 15:</u>Problemas de valores e contorno</p> <p><u>Semana 16:</u>Atividade avaliativa 2</p> <p><i>Observações:</i></p> <p><i>(i) A contabilização acima mencionada representa carga horária total de 53:20h. Desta forma, para contabilizar a carga horária total de 60:00h há duas opções: (a) incorporar a carga horária já lecionada em 2020.1 (presencial) ou (b) marcar aulas extras em um total mínimo de 6:40h. A estratégia a adotar irá depender da matrícula (ou não) de novos alunos no componente curricular, sendo, portanto, avaliado quando do início do semestre letivo</i></p>

	<p>remoto.</p> <p>(ii) a prova de reposição, caso necessária, será realizada em horário a ser marcado na semana 16</p>
--	--

<p>Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados</p>	<p>(Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos)</p>
	<p>Plataformas de virtualização de uso acadêmico permitido e gratuito, tais como Google Meet (conta de usuário docente UFRN), SIGAA (Turma Virtual) ou assemelhados</p>

<p>Datas e horários das atividades síncronas</p>	<p>(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."</p>
	<p>35M56</p>

<p>Referências</p>	<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>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p> <p>Hwei P. Hsu; Análise Vetorial; Livros Técnicos e Científicos Editora, LTDA. 1972</p> <p>Erwin Kreyszig, Matemática Superior, Vol 2. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.; 1972</p> <p>Murray H. Protter; Charles B. Morrey; Modern Mathematical Analysis, Addison Wesley Publishing Company, inc. 1964.</p> <p>COMPLEMENTAR</p> <p>William E. Boyce; Richard C. DiPrima; Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno; Ed. Guanabara; 1990.</p> <p>Erwin Kreyszig, Matemática Superior, Vol 2. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.; 1972</p>

Informações adicionais:	(Se quiser, acrescente informações relevantes sobre o seu Plano de Curso e o desenvolvimento do componente curricular)
	Obs.: este componente curricular é particularmente importante ao discente, pois representa seu primeiro contato com as ferramentas matemáticas mais elaboradas após os cursos de Cálculo e Geometria.