

Roteiro Didático para Ensino Remoto Emergencial

Unidade Curricular/Disciplina	TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS - CEM002
Professor Responsável	Neide A. Mariano
Turma	Diurno
Unidade de Estudos	UNIDADE I - INTRODUÇÃO AS TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS UNIDADE II - MICROSCOPIA ÓPTICA UNIDADE III - MICROSCOPIA ELETRÔNICA
Período de Estudos	20 horas (início em 03/09/2020)
Objetivo(s) de Aprendizagem: Unidade I: INTRODUÇÃO DAS PRINCIPAIS TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS: Apresentar aos alunos a dinâmica da disciplina e mostrar um panorama geral das técnicas aplicadas a caracterização de materiais. Unidade II: MICROSCOPIA ÓPTICA: Apresentar aos alunos as potencialidades da técnica de microscopia óptica na caracterização de materiais. Unidade III: MICROSCOPIA ELETRÔNICA: Apresentar aos alunos as potencialidades das técnicas de microscopia eletrônica (MEV e MET) na caracterização de materiais e a importância da preparação correta das amostras para a obtenção de boas imagens.	
Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): Moodle	
Plataformas de Comunicação: whatsapp, email, hagogout, google meet, (atividades síncronas)	

Subunidades	Bibliografia básica	Roteiro das aulas (atividades síncronas)	Roteiro de estudos (atividades assíncronas)	Atividades a desenvolver	Material de apoio	Atividades avaliativas
<p>Tópico 1 Unidades: I; II; III; IV (semanas: 1 a 5 – 20 horas)</p> <p>Conteúdo: UNIDADE I – 1 semana: 4 horas UNIDADE II – 2 semana: 8 horas UNIDADE III - 2 semana: 8 horas</p>	<p>1-CAMPBELL, D.; WRITE, J.R. Polymer Characterization Chapman & Hall, London, 1989</p> <p>2-FLEWITT, E.J.; WILD, R.K., Physical Methods for Materials Characterization, IOP Publishing Ltd., London, 1994.</p> <p>3-KAUFMANN, E. N. Characterization of Materials, 2 volume set. John Wiley & Sons, Inc, 2003</p> <p>4-PADILHA, A. F., AMBRÓZIO FILHO F. Técnicas de Análise Microestrutural, Hemus Editora, São Paulo, 1985</p> <p>5-SOUZA, S.A. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos Fundamentos Teóricos e Práticos, Edgard Blucher, 5ª. ed., S. Paulo, 1995.</p>	<p>Aulas ministradas no horário da disciplina presencial. O link para acesso às aulas online e ao material de conteúdo será disponibilizado previamente no AVA. Será usado o horário convencional das aulas para tirar dúvidas.</p> <p>Carga horária semanal síncronas: Unidade I: 1horas Unidade II: 2horas Unidade III: 2horas</p>	<p>O discente deverá acessar o AVA da disciplina, para acessar o conteúdo ou o link, do material disponibilizado pelo docente, o qual poderá incluir: vídeos das aulas, lista de exercícios, indicação de capítulos de livros para leitura e estudo sobre o conteúdo abordado. Agendar horário para discussão do tema na plataforma google meet ou hangout</p> <p>Carga horária semana atividades assíncronas: Unidade I: 3horas Unidade II: 6horas Unidade III: 6horas</p>	<p>Discussão sobre os temas na plataforma google meet ou hangout. Participação em fórum de discussões e estudos de caso para a fixação de conteúdo. Atividade síncrona. Resolução de exercícios específicos</p>	<p>Aulas gravadas disponibilizadas em link na plataforma moodle. Slides das aulas disponibilizadas em link na plataforma moodle. Material complementar (vídeos, textos, artigos) sugerido pelo docente durante as aulas).</p>	<p>Atividade avaliativa 1: Questionário em grupo para avaliação diagnóstica do conteúdo ministrado. A ser disponibilizada a partir de 24/09/2020. Data estimada para entrega: 08/10/2020 (Atividade assíncrona em grupo).</p> <p>Avaliação 1 (A1): 35% da nota total.</p> <p>Obs.: As datas das Avaliações poderão eventualmente sofrer modificações, à critério do docente.</p>

Unidade Curricular/Disciplina	TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS - CEM002					
Professor Responsável	Neide A. Mariano					
Turma	Diurno					
Unidade de Estudos	UNIDADE IV: DIFRAÇÃO DE RAIOS-X. UNIDADE V - TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA: PROPRIEDADES E ENSAIOS MECÂNICOS UNIDADE VI - CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA					
Período de Estudos	20 horas					
Objetivo(s) de Aprendizagem:						
<p>Unidade IV: DIFRAÇÃO DE RAIOS-X. Apresentar ao aluno a técnica de difração de raios-X com enfoque na caracterização de materiais.</p> <p>Unidade V: TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA: PROPRIEDADES E ENSAIOS MECÂNICOS. Estudar os métodos de ensaios mecânicos e as propriedades dos materiais.</p> <p>Unidade VI: CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA: Diferenciar os diferentes tipos de analisadores térmicos visando a aplicação adequada desta técnica.</p>						
Ambiente Virtual de Aprendizagem: moodle						
Plataformas de Comunicação: whatsapp, email, hagout, google meet, (atividades síncronas)						
Subunidades	Bibliografia básica	Roteiro das aulas (atividades síncronas)	Roteiro de estudos	Atividades a desenvolver	Material de apoio	Atividades avaliativas

			(atividades assíncronas)			
<p>Tópico 2 Unidades: IV; V; VI; (semanas: 6 a 10 – 20 horas)</p> <p>Conteúdo: UNIDADE VI - 1semana: 4horas. UNIDADE V - 2semana: 8horas UNIDADE VI - 2semana: 8horas</p>	<p>1-CAMPBELL, D.; WRITE, J.R. Polymer Characterization Chapman & Hall, London, 1989</p> <p>2-FLEWITT, E.J.; WILD, R.K., Physical Methods for Materials Characterization, IOP Publishing Ltd., London, 1994.</p> <p>3-KAUFMANN, E. N. Characterization of Materials, 2 volume set. John Wiley & Sons, Inc, 2003</p> <p>4-PADILHA, A. F., AMBRÓZIO FILHO F. Técnicas de Análise Microestrutural, Hemus Editora, São Paulo, 1985</p> <p>5-SOUZA, S.A. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos Fundamentos Teóricos e Práticos, Edgard Blucher, 5ª. ed., S. Paulo, 1995.</p>	<p>Aulas ministradas no horário da disciplina presencial. O link para acesso às aulas online e ao material de conteúdo será disponibilizado previamente no AVA. Será usado o horário convencional das aulas para tirar dúvidas.</p> <p>Carga horária síncronas: Unidade IV: 1horas Unidade V: 2horas Unidade VI: 2horas</p>	<p>O discente deverá acessar o AVA da disciplina, para acessar o conteúdo ou o link, do material disponibilizado pelo docente, o qual poderá incluir: vídeos das aulas, lista de exercícios, indicação de capítulos de livros para leitura e estudo sobre o conteúdo abordado. Agendar horário para discussão do tema na plataforma google meet ou hangout</p> <p>Carga horária de atividades assíncronas: Unidade IV: 3horas Unidade V: 6horas Unidade VI: 6horas</p>	<p>Discussão sobre os temas na plataforma google meet ou hangout. Participação em fórum de discussões e estudos de caso para a fixação de conteúdo. Atividade síncrona. Resolução de exercícios específicos</p>	<p>Aulas gravadas disponibilizadas em link na plataforma moodle. Slides das aulas disponibilizadas em link na plataforma moodle. Material complementar (vídeos, textos, artigos) sugerido pelo docente durante as aulas).</p>	<p>Atividade avaliativa 2: Questionário em grupo para avaliação diagnóstica do conteúdo ministrado. A ser disponibilizada a partir de 22/10/2020. Data estimada para entrega: 26/11/2020 (Atividade assíncrona em grupo).</p> <p>Avaliação 2 (A2): 35% da nota total.</p> <p>Obs.: As datas das Avaliações poderão eventualmente sofrer modificações, à critério do docente.</p>

Unidade Curricular/Disciplina	TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS - CEM002
Professor Responsável	Neide A. Mariano
Turma	Diurno
Unidade de Estudos	UNIDADE VII - TÉCNICAS DE ANÁLISE QUÍMICA UNIDADE VIII - CARACTERIZAÇÃO ELÉTRICA-ELETRÔNICA
Período de Estudos	20 horas

Objetivo(s) de Aprendizagem:

Unidade VII - TÉCNICAS DE ANÁLISE QUÍMICA - Aprender os princípios básicos de técnicas aplicadas na caracterização de análise química dos materiais.

Unidade VIII: CARACTERIZAÇÃO ELÉTRICA-ELETRÔNICA - Aprender as principais técnicas de caracterização elétrica-eletrônica.

Ambiente Virtual de Aprendizagem: moodle

Plataformas de Comunicação: whatsapp, email, hagout, google meet, (atividades síncronas)

Subunidades	Bibliografia básica	Roteiro das aulas (atividades síncronas)	Roteiro de estudos (atividades assíncronas)	Atividades a desenvolver	Material de apoio	Atividades avaliativas
--------------------	----------------------------	---	--	---------------------------------	--------------------------	-------------------------------

<p>Tópico 3 Unidades: VII; VIII (semanas: 11 a 15 – 20 horas)</p> <p>Conteúdo: UNIDADE VII - 1 semana: 4 horas UNIDADE VIII - 4 semanas: 16 horas</p>	<p>1-CAMPBELL, D.; WRITE, J.R. Polymer Characterization Chapman & Hall, London, 1989</p> <p>2-FLEWITT, E.J.; WILD, R.K., Physical Methods for Materials Characterization, IOP Publishing Ltd., London, 1994.</p> <p>3-KAUFMANN, E. N. Characterization of Materials, 2 volume set. John Wiley & Sons, Inc, 2003</p> <p>4-PADILHA, A. F., AMBRÓZIO FILHO F. Técnicas de Análise Microestrutural, Hemus Editora, São Paulo, 1985</p> <p>5-SOUZA, S.A. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos Fundamentos Teóricos e Práticos, Edgard Blucher, 5ª ed., S. Paulo, 1995.</p>	<p>Será usado o horário convencional das aulas para tirar dúvidas.</p> <p>Carga horária semanal síncronas: 2 hora</p>	<p>O discente deverá acessar o AVA da disciplina, para acessar o conteúdo ou o link, do material disponibilizado pelo docente, o qual poderá incluir: indicação de capítulos de livros para leitura e estudo sobre o conteúdo abordado. Agendar horário para discussão do tema do seminário na plataforma google meet ou hangout.</p> <p>Carga horária de atividades assíncronas: 18 horas</p>	<p>Discussão sobre os temas do seminário na plataforma google meet ou hangout. Participação em fórum de discussões. Atividade síncrona. Preparação dos seminários para apresentação. Acompanhamento do docente de forma síncrona e assíncrona.</p>	<p>Material complementar (vídeos, textos, artigos sugeridos pelo docente).</p>	<p>Atividade avaliativa 3: Seminário (Atividade em grupo).</p> <p>Data estimada para apresentação do seminário: 03/12/2020 e 10/12/2020 (Atividade síncrona em grupo).</p> <p>Data estimada para entrega da apresentação em vídeo: 03/12/2020 (Atividade assíncrona em grupo).</p> <p>Avaliação 3 (A3): 30% da nota total.</p> <p>Obs.: As datas das Avaliações poderão eventualmente sofrer modificações, à critério do docente.</p>
--	--	--	---	--	--	---

OBS: Ao aderir à presente sugestão, o docente deve levar em consideração as especificidades de seu campo de conhecimento e de sua disciplina, apresentando informações que estejam relacionadas ao seu planejamento e que tenham o nível de detalhamento pertinente à natureza das atividades propostas. Não há padrão de preenchimento, mas deve-se ter em conta que este roteiro didático deve orientar o percurso do estudante. Se, por exemplo, uma determinada disciplina não contemplar aulas síncronas, basta informar que não haverá aulas síncronas no respectivo campo