



## Ficha 2 (variável)

(A modalidade das disciplinas ofertadas com base na Res. 59/20 – CEPE, em respeito ao Parágrafo Único do Art. 1º desta resolução, deverá ser invariavelmente a modalidade de *ensino remoto emergencial* (ERE). Sendo assim, para essas disciplinas, fica dispensado o preenchimento do campo “Modalidade” desta Ficha 2 (Plano de Ensino), que não contempla essa modalidade de ensino.)

Disciplina: MATERIAIS NÃO METÁLICOS						Código:	
Natureza: ( ) Obrigatória ( x ) Optativa		( ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				TMEC-118	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD (X) _____ *C.H.EaD			
CH Total: 30 CH semanal: 02		Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
<b>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)</b> <b>*Indicar a carga horária que será à distância.</b>							
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Conceitos básicos de polímeros e seus compósitos, principais aplicações industriais e de nível acadêmico associadas aos polímeros.							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
<b>Introdução e conceitos básicos</b> - Polímeros Nomenclatura Estrutura química Cristalinidade Termoplásticos x termorrígidos Elastômeros e tecnologia de vulcanização Aplicações de interesse acadêmico (estudos de caso) Aplicações de interesse industrial (estudos de caso)							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Discutir a importância que materiais poliméricos e seus compósitos têm na atividade do Engenheiro(a) Mecânico(a).							
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>							
Fornecer aos discentes de Engenharia Mecânica subsídios necessários para melhor compreensão sobre materiais poliméricos e seus compósitos e como os mesmos podem ser aproveitados pelos diversos setores produtivos.							



#### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será ministrada através de conteúdos e mídias digitais (e-books, artigos acadêmicos, relatórios técnicos, vídeos etc) disponíveis na rede bem como preparadas pelo professor e repassadas aos discentes via email. e através de resoluções de exercícios aplicados à Engenharia Mecânica.

#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão submetidos às avaliações periódicas, a cada 02 semanas. A média final da disciplina será obtida da seguinte forma: (somatório das notas das avaliações)/(número total de avaliações).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- BINDER, Wolfgang. **Hydrogen Bonded Polymers**. Berlin: Springer-Verlag, 2007. Ebook. v.: digital. (Advances in Polymer Science, 207. Chemistry and Materials Science (Springer-11644; ZDB-2-CMS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-68588-3>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- FRIEDRICH, Klaus; FAKIROV, Stoyko; ZHANG, Zhong. **Polymer Composites: From Nano- to Macro-Scale**. Boston: Springer Science + Business Media, 2005. Ebook. v.: digital. (Chemistry and Materials Science (Springer-11644; ZDB-2-CMS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/b137162>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- GOOCH, Jan W. **Encyclopedic Dictionary of Polymers**. New York: Springer-Verlag, 2007. Ebook. v.: digital. (Chemistry and Materials Science (Springer-11644; ZDB-2-CMS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-30160-0>. Acesso em: 1 jul. 2020.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- BRINSON, Hal F. **Polymer Engineering Science and Viscoelasticity: An Introduction**. Boston: Springer, 2008. Ebook. (Chemistry and Materials Science (Springer-11644);ZDB-2-CMS). ISBN 9780387738611. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-73861-1>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- OLIGOMERS, polymer composites, molecular imprinting**. Berlin: Springer-Verlag, 2007. Ebook. v.: digital. (Advances in Polymer Science, 206. Chemistry and Materials Science (Springer-11644; ZDB-2-CMS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-46830-1>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- KNOPS, Martin. **Analysis of Failure in Fiber Polymer Laminates: The Theory of Alfred Puck**. Berlin: Springer, 2008. Ebook. (Chemistry and Materials Science (Springer-11644);ZDB-2-CMS). ISBN 9783540757658. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-75765-8>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- MARK, James E. **Physical Properties of Polymers Handbook**. New York: Springer Science + Business Media, 2007. Ebook. v.: digital. (Chemistry and Materials Science (Springer-11644; ZDB-2-CMS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-69002-5>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- REITER, Günter; STROBL, Gert R. **Progress in Understanding of Polymer Crystallization**. Berlin: Springer, 2007. Ebook. v.: digital. (Lecture Notes in Physics, 714. Physics and Astronomy (Springer-11651; ZDB-2-PHA). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/3-540-47307-6>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- SAWYER, Linda C. **Polymer Microscopy**. Third Edition New York: Springer, 2008. Ebook. (Chemistry and Materials Science (Springer-11644);ZDB-2-CMS). ISBN 9780387726281. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-72628-1>. Acesso em: 1 jul. 2020.
- WUNDERLICH, Bernhard. **Thermal Analysis of Polymeric Materials**. Berlin: Springer-Verlag, 2005. Ebook. v.: digital. (Chemistry and Materials Science (Springer-11644; ZDB-2-CMS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/b137476>. Acesso em: 1 jul. 2020.

**Professor da Disciplina:** HARRISON LOURENÇO CORRÊA

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_