

DISCIPLINA: Introdução a Tribologia	CÓDIGO: G00ITRIBO.02
--	-----------------------------

VALIDADE: Início: JANEIRO/2017

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 2**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Ementa:**

História da tribologia. Soluções tribológicas. Fundamentos de engenharia de superfícies. Mecanismos de desgaste. Desgaste sob deslizamento. Desgaste abrasivo. Desgaste erosivo. Desgaste por cavitação. Teoria do atrito. Introdução a lubrificação. Propriedades tribológicas. Ensaio tribológicos: pino sobre disco, calowear, roda de borracha. Componentes para aplicações tribológicas.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng. Mecânica	8º	9	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Materiais de construção Mecânica	G00MCMC.03
Metrologia Dimensional	G00METDI.02
Co-requisitos	
Lab. Tribologia	G00LTRIBO.01

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Compreender a natureza física do atrito e suas consequências.
2	Compreender a definição de desgaste, seus mecanismos e as formas de controle
3	Conhecimento dos diversos tipos de lubrificação

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Introdução à Tribologia	8
2 Superfícies de contato	2
3 Atrito – introdução	2
4 Teoria do atrito e leis do atrito	4
5 Atrito em polímeros	2
6 Atrito em cerâmicas	2
7 Desgaste – introdução	2
8 Mecanismos de desgaste	8

9	Lubrificação – introdução	2
10	Teorias da lubrificação	4
11	Funções	4
12	Interpretação de periódicos em sala de aula	12
13	Provas exercícios	8
Total		60

Bibliografia Básica

1	Júnior, D. D. Tribologia, lubrificação e mancais de deslizamento. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 256p
2	WILLIAMS, J. Engineering tribology. Cambridge: Cambridge, 2005. 508p.
3	BATCHELOR, A. W.; STACHOWIAK, G. Engineering tribology. 3 ed. Massachusetts: Butterworth-Heine, 2005. 718p.

Bibliografia Complementar

1	GOHAR, R.; HOMER, R. Fundamentals of tribology. New Jersey: World Scientific Publishing, 2012. 450p.
2	DAVIM, J. P. Tribology for engineers. Connecticut: The Taunton Press, 2010. 200p.
3	RABINOWICZ, E. Friction and wear of materials. 2 ed. New York: John Wiley Professional, 1995. 336p.
4	CARRETEIRO, R. P. Lubrificantes e lubrificação. São Paulo: Makron, 1998. 493p
5	MANG, T.; BARTELS, T.; BOBZIN, K. Industrial tribology: tribosystems, wear and surface engineering, lubrication. New York: John Wiley Professional, 2011. 672p.