



Universidade Federal do Paraná
Setor de Tecnologia
Departamento de Engenharia Mecânica

EMEC7062 (PGMEC) / ECMA7042 (PIPE)

Engenharia de Superfícies

Apresentação e regras do jogo

Prof. Rodrigo Perito Cardoso

Apresentação

- Professor
- Alunos
 - Formação acadêmica?
 - Graduando? Previsão de formação?
 - Mestrando ou Doutorando? Tema e orientador?
 - O que é Engenharia de Superfície para você?
 - Porque se inscreveu na disciplina?
 - O que pretende aprender na disciplina?
 - Qual a relação entre seu trabalho e Engenharia de Superfície?

Objetivo da disciplina

- 1 **Introduzir** o aluno aos **conceitos fundamentais de engenharia de superfícies**, caracterização de superfícies, técnicas de alteração de superfícies e medidas de desempenho.

- 2 Buscar uma abordagem que facilite a aplicação dos conceitos na interpretação/compreensão e no planejamento de experimentos.

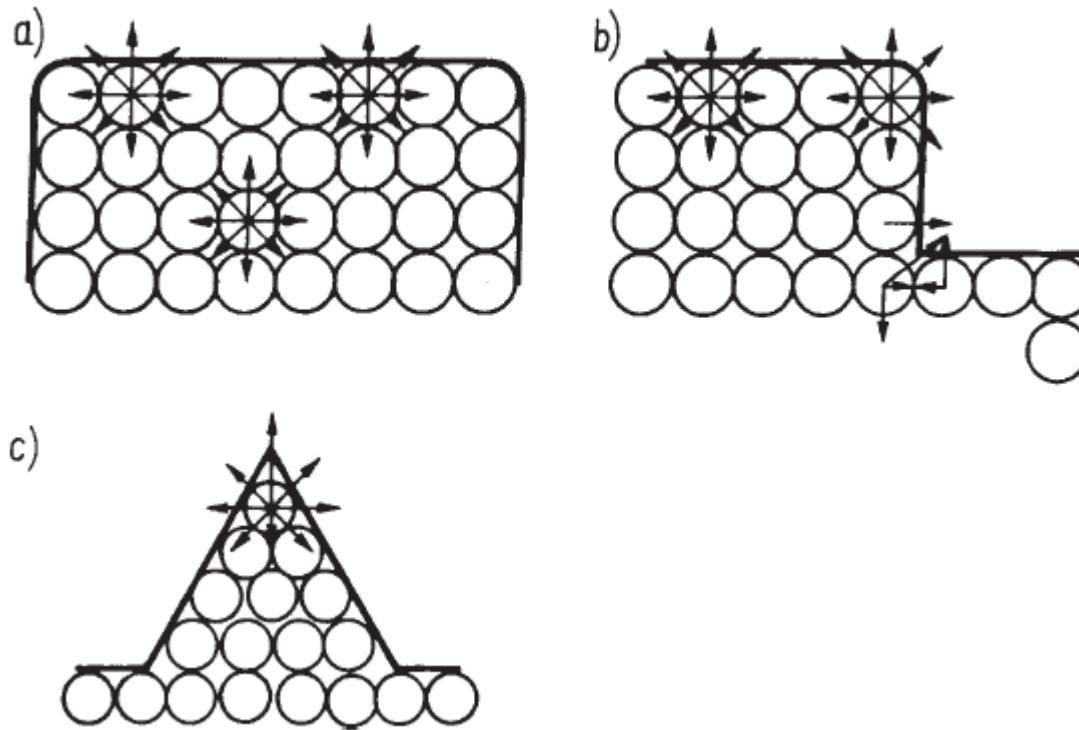
Ementa

- Introdução a Engenharia de Superfícies
- Caracterização de Superfícies
- Técnicas de alteração de Superfícies
- Desempenho de Superfícies
 - Noções de Tribologia
 - Tipos de desgaste
 - Coeficiente de atrito
 - Ensaios de desgaste
 - Noções de Corrosão
 - Tipos de corrosão
 - Ensaios de corrosão

Para pensar

- Físicas de superfícies, química de superfícies, termodinâmica de superfícies X
.....Engenharia de superfícies
- O que é uma superfícies?





*"God made materials
but surfaces were the
work of the Devil." Pauli*

Bibliografia

- ASM Handbook, Heat Treating. Vol.4, Ed. ASM, 1996.
- ASM Handbook, Surface Engineering. Vol.5, Ed. ASM, 1996.
- ASM Handbook, Friction, Lubrication and Wear Technology. Vol.18, Ed. ASM, 1996.
- Hutchings, I. M., Tribology : Friction and Wear of Engineering Materials. Ed. Edward Arnold, 1995.
- Budinsky, K.G.; Budinsky, M.K.: **Engineering Materials: Properties and Selection**, 9tn ed. 2010.
- <http://products.asminternational.org/hbk/index.jsp>
- <https://matdata.asminternational.org/apd/index.aspx>

Regras do Jogo - Avaliação

- Nota:
 - 40% - Outras atividades (Resumos, Listas, apresentação...)
 - 60% - 2 Provas (sem consulta)
- Direito a 25% de falta

Cronograma indicativo

Terceiro trimestre de 2018 PGMEC - Início dia 03/09 - fim dia 24/11

1	05/set	Introdução e Regras do jogo
2	07/set	Feriado
3	12/set	Artigo Bell: Surface Engineering: Past, present and future
4	14/set	Artigos : Bell (Tribologia), Subramania (manufacturing)
5	19/set	Congresso PSE (não haverá aula)
6	21/set	Congresso PSE (não haverá aula)
7	26/set	Engenharia de Superfícies
8	28/set	Engenharia de Superfícies
9	03/out	Semana integrada (SIEPE) - pode não ter aula
10	05/out	Engenharia de Superfícies
11	10/out	Cbravic (talvez não haverá aula)
12	12/out	Feriado
13	17/out	Engenharia de Superfícies
14	19/out	Prova 01
15	24/out	tribologia
16	26/out	tribologia
17	31/out	Corrosão
18	02/nov	Feriado
19	07/nov	Corrosão
20	09/nov	Apresentações
21	14/nov	Apresentações
22	16/nov	Feriado? Pode não ter aula
23	21/nov	Apresentações
24	23/nov	Prova 02

Disponibilização de material

- FTP do DEMEC
 - [http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/EME713/Prof.
Rodrigo_Perito/](http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/EME713/Prof.Rodrigo_Perito/)

Para próxima aula

- Ler artigo e fazer resumo crítico
(1 página escrito a mão):
 - Surface Engineering: Past, Present and Future

Dúvida 

Perguntas sobre outros
assuntos 

