

MEC/SETEC

Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Sapucaia do Sul

Pró-reitoria de Ensino

Curso: Tecnologia em Fabricação Mecânica

Turmas: 4Z

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Processos de Transformação I
Ano/Semestre: 2017 – 1º semestre
Professor(a): Enio César Machado Fagundes
Carga horária Semanal: 4 horas aula Carga horária Total: 60 horas

Ementa:

Processos de extrusão e sopro. Princípios do projeto de roscas, matrizes e moldes. Correlação entre parâmetros de processos e projeto de equipamentos com as propriedades do polímero e do produto final.

Objetivo(s):

Compreender e aplicar os conhecimentos aos processos de extrusão e extrusão-sopro de termoplásticos. Conhecer as variáveis de processo e as características de equipamentos associando-as à obtenção de produtos com qualidade e com produtividade.

Conteúdos:

UNIDADE I – Tipos gerais de processos de extrusão

UNIDADE II – Projeto de roscas extrusoras do tipo simples

UNIDADE III – Rosca dupla

UNIDADE IV – Matrizes para extrusão

UNIDADE V – Processo de extrusão-sopro

UNIDADE VI – Matrizes de extrusão sopro

UNIDADE VII – Moldes de extrusão-sopro

Estratégias de Ensino (metodologia):

O conteúdo desta disciplina será ministrado através de aula expositiva-dialogada.

Recursos:

Projektor multimídia, quadro e giz.

Procedimentos e critérios de avaliação:

Os alunos(as) serão avaliados através de quatro avaliações no semestre com mesmo peso. A primeira avaliação se refere ao item I. A segunda avaliação se refere aos itens II e III. A terceira avaliação se refere ao item IV. A quarta avaliação se refere aos itens V, VI e VII. A substituição de nota 1 substituirá as avaliações 1 e 2. A substituição de nota 2 substituirá as avaliações 3 e 4. A frequência nas aulas será cobrada de acordo com a organização didática.

Bibliografia:

RAUWENDAAL, Chris. **Polymer Extrusion**. Fourth Edition, Munich: Hanser, 2001.

MEC/SETEC

Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Sapucaia do Sul

Pró-reitoria de Ensino

Curso: Tecnologia em Fabricação Mecânica

Turmas: 4Z

RAUWENDAAL, Chris. **Understanding Extrusion**. Munich: Hanser, 1998.

STEVENS, M. J.; COVAS, J. A.. **Extruder Principles and Operation Chapman & Hall**. New Delh, 1995.

Bibliografia Complementar:

MICHAELI, Walter - EXTRUSION DIES FOR PLASTICS AND RUBBER: DESIGN AND ENGINEERING COMPUTATIONS, MUNICH: HANSER, 1992

ROSATO, Dominick V. - ROSATO'S PLASTICS ENCYCLOPEDIA AND DICTIONARY, MUNICH: HANSER, 1993

Cronograma de aulas

Aula	Data	Conteúdo
1	14/2	Apresentação da disciplina
2	17/2	Principais componentes da extrusora. Transporte de Sólidos gravitacional
3	21/2	Transporte de sólidos gravitacional
4	24/2	Transporte de sólidos por arrasto
	28/2	Feriado
5	3/3	Secagem de polímeros, Plastificação
6	7/3	Plastificação
7	10/3	Transporte de fundido
8	14/3	Fluxo na extrusora
9	17/3	Exercícios
10	21/3	Tipos de extrusão
11	24/3	Tipos de extrusão
12	28/3	Estudo dirigido
13	31/3	Verificação1
14	4/4	Exercícios
15	7/4	Projeto de rosca – considerações mecânicas
16	11/4	Projeto de rosca – considerações mecânicas
	14/4	Feriado
17	18/4	Projeto de roscas – Tipos de roscas
	21/4	Feriado
18	25/4	Projeto de roscas - otimização
19	28/4	Extrusão de elastômeros
20	2/5	Extrusão de elastômeros
21	5/5	Extrusoras de rosca dupla

MEC/SETEC

Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Sapucaia do Sul

Pró-reitoria de Ensino

Curso: Tecnologia em Fabricação Mecânica

Turmas: 4Z

22	9/5	Extrusão de rosca dupla
23	12/5	Estudo dirigido
24	16/5	Verificação 2
25	19/5	Exercícios
26	20/5	Sábado letivo
27	23/5	Matrizes de extrusão
28	26/5	Estudo dirigido
29	30/5	Verificação 3
30	2/6	Processo de extrusão sopro
31	6/6	Ciclo do processo
32	9/6	Matrizes para extrusão sopro
33	13/6	Moldes para extrusão sopro
34	16/6	Moldes para extrusão sopro
35	20/6	Estudo dirigido
36	23/6	Verificação 4
37	27/6	Revisão
38	30/6	Substituição de nota 1
39	4/7	Revisão
40	7/7	Substituição de nota 2

Horários de atendimento do professor:

Segunda: das 13:30 às 18:30. Das 20:30 às 21:15

Terça: 13:30 às 18:30

Sexta: das 13:30 às 18:30

Outros horários devem ser combinados com o professor.

Professor/data:

Enio César Machado Fagundes / 21/02/2017.

Coordenador: