

Nome do Componente Curricular: Manufatura Aditiva	
Período: 9 º termo	
Pré-requisitos: Processamento de Materiais Cerâmicos	
Carga Horária Total: 72h	
Carga Horária Prática: 0h	Carga Horária Teórica: 72h
<p>Objetivos</p> <p>Gerais:</p> <p>Apresentar os conceitos básicos relacionados com os processos de manufatura aditiva.</p> <p>Específicos:</p> <p>O aluno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender as etapas do processo produtivo da manufatura aditiva - Escolher o melhor processo para cada tipo de produto 	
<p>Ementa: Princípios básicos da manufatura aditiva; manufatura aditiva como processo de fabricação; manufatura aditiva e desenvolvimento de produto; processos baseados em líquido; processos baseados em sólido; processos baseados em pó; exemplos e aplicações; realidade, desafios e perspectivas</p>	
<p>Conteúdo Programático:</p> <p>A – Princípios básicos da manufatura aditiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos básicos 2. Histórico e evolução 3. Classificação dos processos de manufatura aditiva 4. Normas e termos <p>B – Manufatura aditiva como processo de fabricação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processo produtivo genérico 2. Etapas da elaboração do produto 3. Etapas de elaboração do modelo tridimensional 4. Etapas do planejamento do processo 5. Pós-processamento e acabamento <p>C – Tipos de processos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processos baseados em líquido 2. Processos baseados em sólido 3. Processos baseados em pó 4. Novos processos 	

D – Aplicações e exemplos

E – Realidade, desafios e perspectivas

Metodologia de Ensino Utilizada:

Aulas expositivas, trabalhos em grupo, discussão de artigos científicos

Recursos Instrucionais Necessários:

Sala de aula com lousa, microcomputador e projetor multimídia.

Crítérios de Avaliação:

O sistema de avaliação será definido pelo docente responsável pela unidade curricular no início das atividades letivas devendo ser aprovado pela Comissão de Curso e divulgado aos alunos. O sistema adotado deve contemplar o processo de ensino e aprendizagem estabelecido neste Projeto Pedagógico, com o objetivo de favorecer o progresso do aluno ao longo do semestre. A promoção do aluno na unidade curricular obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no Projeto Pedagógico do Curso.

Bibliografia

Básica:

- 1 – N. Volpato, Prototipagem Rápida: Tecnologias e Aplicações, Ed. Blücher, 1ed, 2007
- 2 – I. Gibson, D. Rosen, B. Strucker, Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping and Direct Digital Manufacturing, Springer, 2ed, 2015
- 3 – C. K. Chua, K. F. Leong, C. S. Lim; Rapid Prototyping: Principles and Applications, World Scientific, 3ed, 2010

Complementar:

- 1 – Additive Manufacturing, Elsevier, ISSN 2214-8604
- 2 – Progress in Additive Manufacturing, Springer, ISSN 2363-9520
- 3 – The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Springer, ISSN 1433-3015
- 4 – Richerson, D. W. Modern Ceramic Engineering: Properties, Processing, and Use in Design. 3rd ed. New York: Boca Raton: CRC Press, 2006.
- 5 - Norton, M. G.; Carter, C. B. Ceramic Materials: Science and Engineering. Editora Springer. 2007.