



## Plano de Atividades Domiciliares ADE

|   |              |                                    |
|---|--------------|------------------------------------|
| <b>Unidade Curricular: Manufatura Aditiva</b>   |              |                                    |
| Professor(es): Eliandra de Sousa Trichês  |              | Contato: eliandra.sousa@unifesp.br |
| Ano Letivo: 2021  | Semestre: 2º | Carga horária total: 72 h          |
| Turmas: I   |              |                                    |
| Plataforma de acesso ao curso: Google classroom<br>O aluno deverá utilizar seu e-mail institucional (@unifesp.br)   |              |                                    |
| Objetivos (remoto): Apresentar aos alunos conceitos sobre os princípios básicos da manufatura aditiva (MA), tipos de manufatura, exemplos e aplicações. Além de novos desafios e perspectivas.  |              |                                    |
| Conteúdo Programático e Cronograma:<br><br>1. Apresentação da UC (CH equivalente: 4 horas):<br>- Alinhar as expectativas dos alunos<br>a. 1 encontro síncrono (CH 2 horas)<br>b. Atividades assíncronas (CH 2 horas)<br><br>2. Introdução e aplicações (CH equivalente: 16 horas):<br>- Conceitos e histórico da MA<br>- Características específicas da MA<br>- Contraste com a manufatura convencional<br>- Principais mercados<br>a. 3 encontros síncronos (CH 6 horas)<br>b. Atividades assíncronas (CH 10 horas)<br><br>3. Manufatura Aditiva – Conceitos e Tecnologias (CH equivalente: 20 horas):<br>- Conceitos<br>- Tecnologias MA que utilizam matérias-primas em pó<br>- Tecnologias MA que utilizam matérias-primas líquidas<br>- Tecnologias MA que utilizam matérias-primas sólidas<br>a. 4 encontros síncronos (CH 8 horas)<br>b. Atividades assíncronas (CH 12 horas)<br><br>4. Desafios e perspectivas futuras (CH equivalente: 8 horas)<br>a. 2 encontros síncronos (CH 4 horas) |              |                                    |



b. Atividades assíncronas (CH 4 horas)

5. Estudo de artigos científicos (CH equivalente: 8 horas)

a. 1 encontro síncrono (CH 2 horas)

b. Atividades assíncronas (CH 6 horas)

6. Apresentação dos trabalhos. (CH equivalente: 16 horas)

a. 3 encontros síncronos (CH 6 horas)

b. Atividades assíncronas (CH 10 horas)

Metodologia de Ensino Utilizada:

- Atividades síncronas (via Google meet):
  - (i) apresentação e discussão do conteúdo;
  - (ii) plantão de dúvidas;
  - (iii) breve explanação do tema ou palestra com especialista
  - (iv) Serão gravados e disponibilizados posteriormente no Classroom
- Atividades assíncronas:
  - (v) material e/ou vídeo didáticos do conteúdo programático;
  - (vi) atividades para acompanhamento do aprendizado (avaliação formativa) via Classroom

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”):

- Avaliações formativas: (avaliativa, individual - 50% CF);
- Produção de vídeos – seminário (avaliativa, em grupo - 30% CF);
- Auto-avaliação (avaliativa, individual - 20% CF).

CF = conceito final, sendo cumprido  $\geq 60\%$

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

Básica:

1. N. Volpato, et al., 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
- 4. A. Bandyopadhyay, S. Bose, Additive Manufacturing, CRC Press, Boca Raton, FL, 2015**

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. Textos e artigos disponibilizados pela professora
5. Vídeoaulas de especialistas