

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**COPPE**

***Programa do Concurso Público para o provimento do cargo de Professor Adjunto***

***Programa de Engenharia Metalúrgica e de Materiais***  
***Materiais Compósitos***

**Programa**

1. Materiais compósitos: conceito, filosofia de projeto e aplicações;
2. Materiais utilizados como matrizes, materiais utilizados como reforços e interface matriz-reforço;
3. Compósitos de matriz polimérica;
4. Compósitos de matrizes metálicas, cerâmicas e de carbono;
5. Micromecânica dos materiais compósitos;
6. Macromecânica dos materiais compósitos;
7. Processos de fabricação de materiais compósitos;
8. Caracterização mecânica de materiais compósitos;
9. Fratura e fadiga intra e interlaminar de compósitos laminados;
10. Critérios de falha e mecanismos de degradação dos compósitos de matriz polimérica reforçados por fibras.

**Bibliografia**

1. Krishan K. Chawla, Composite Materials: Science and Engineering, 3rd Ed., Springer, 2013.
2. Ronald F. Gibson, Principles of Composite Material Mechanics, 4th Ed., CRC Press, 2016.
3. Derek Hull & Trevor W. Clyne, An Introduction to Composite Materials, 2nd Ed., Cambridge University Press, 1996.
4. Michael Piggot, Load Bearing Fibre Composites, 2nd Ed., Kluwer Academic Publishers, 2002.
5. Flaminio Levy Neto e Luiz C. Pardini, Compósitos Estruturais, Edgard Blucher, 2006.
6. Gerson Marinucci, Materiais Compósitos Poliméricos: Fundamentos e Tecnologia, Artliber, 2011.

**Observação:** não haverá prova prática.