

<b>DISCIPLINA:</b> Materiais Compósitos	<b>CÓDIGO:</b> 2EM.065
---	------------------------

**VALIDADE:** Início: 2016

**Carga Horária:** Total: 25 horas      Semanal: 2 aulas      Créditos:2

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Disciplinas do núcleo de conteúdo básico, profissionalizante e específico.

**Ementa:**

Classificação dos materiais compostos; principais componentes dos materiais compostos; processos de fabricação de peças de materiais compostos; micromecânica dos materiais compostos; macromecânica dos materiais compostos; teoria clássica da laminação; cálculos de propriedades mecânicas e físicas; teorias de falhas; testes mecânicos e físicos; dimensionamento de componentes fabricados de materiais compostos.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng. Mecânica		11 – Ciência dos Materiais		X

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)

**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Materiais de Construção II	
Co-requisitos	

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Conhecer os tipos de materiais compósitos, suas composições e suas propriedades.
2	Entender a estrutura e a forma destes materiais.
3	Selecionar materiais compósitos para suas aplicações industriais.
4	Descrever e interpretar os compósitos utilizados na construção mecânica e na engenharia.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 CEFET MG CÂMPUS II	30
<b>Total</b>	30

### Bibliografia Básica

1	CALLISTER JUNIOR, William D. <i>Ciência e engenharia de materiais: uma introdução</i> . 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
2	ASHBY, M. F. <i>Seleção de materiais no projeto mecânico</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
3	VAN VLACK, Lawrence H. <i>Princípios de ciência dos materiais</i> . São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

### Bibliografia Complementar

1	HULL, D. <i>Materiales Compuestos</i> . Barcelona: Reverté, 1987.
2	GIBSON, R. F. <i>Principles of composite materials mechanics</i> . Singapore. Ed. McGRAWHILL International Editions, 1994
3	FREIRE, J. M., <i>Materiais de construção mecânica</i> . Rio de Janeiro, Ed. Livro Técnico Científico, 1987.
4	CHAWLA, K. K. <i>Composite materials</i> . New York, USA, Ed. Springer-Verlag, 1987.
5	GIBSON, R. F. <i>Principles of composite materials mechanics</i> . Singapore. Ed. McGRAWHILL International Editions, 1994.