

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina: Tecnologia da Usinagem III B** | Código: EMC 410150 |
| Área(s) de Concentração: Fabricação | |
| Carga Horária Total: 30h | N° de Créditos: 2 |
| Teórica: 30h | Classificação: Normal |
| Prática: - | Bimestre (s): 4º |
| Prof. Dr.-Ing. Walter Lindolfo Weingaertner | |

**Pré-requisitos:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Disciplina** |
|  |  |

Ementa:

|  |
| --- |
| Introdução à tecnologia LASER;  Remoção por raio Laser;  Serão apresentados os principais parâmetros dos processos, os meios auxiliares e as potenciais aplicações, mostrando exemplos práticos para os processos em questão. |

Programa:

|  |
| --- |
| (1 hora) Apresentação da disciplina  (9 horas) Introdução à Tecnologia LASER; Para que são empregados Lasers?Lasers na telecomunicação; Lasers na pesquisa e na medicina; Lasers em aplicações gráficas e em leitura de códigos de barra; Lasers em aplicações militares; Outras aplicações Laser; A Natureza da Luz;  (8 horas) Índice de Refração, Polarlzação e Brilho; Interferência; Luz Laser; Átomos, Moléculas, e Níveis de Energia; Distribuição de Energia e LASER; Modos de Ressonância; Reduzindo a Largura de Banda do Laser; Cavity Dumplng and Modelocklng; Ópticas não lineares;  (9 horas) Lasers de semicondutores; Lasers de estado sólido; Laser CO2 e outros Lasers vibracionais. Lasers Excimer; Lasers sintonizáveis e ultrarrápidos.  (3 horas) Filmes. |

Critério de Avaliação:

|  |
| --- |
| Questionamentos; |

Bibliografia:

|  |
| --- |
| Introdução à Tecnologia Laser, Breck Hitz;J. J. Ewing; Jeff Hecht, IEEE Press  Wiley Interscience; A John Wiley & Sons, Inc., Publication; IEEE Press; 445 Hoes Lane, P.O. Box 1331; Piscataway, NJ 08855-1331.  Weller, E. S. Nontraditional machining processes. SME, 1984. |