

Introdução à Fotônica

Apresentação do Curso

Introdução à Fotônica

Tópicos do curso

- História da Fotônica e das comunicações ópticas
- Fibras ópticas
 - Propagação
 - Atenuação
 - Dispersão
 - Dispositivos de/para fibras ópticas
- Modelo clássico da interação da luz com a matéria
- Introdução à óptica não linear
- Introdução as micro-cavidades ópticas
- Cristais fotônicos e fibras de cristais fotônicos
- Demonstrações em Fotônica

Bibliografia básica

G. P. Agrawal – Fibre Optics Communications

José A. Justino Ribeiro – Comunicações Ópticas

Curso de Física Básica 4 – H. Moyses Nussenzveig

Hetch-Zajac – Optics

Grant R. Fowles – Introduction to Modern Optics

Avaliação

Provinhas (uma a cada tópico): **5**

Trabalho Final

$$M_{\text{Final}} = 0.8 \times \text{Média das Provas} + 0.2 \times \text{Trabalho}$$

- Não há um Livro texto. Não tem necessidade de ficar nervoso com isso.
- Usem as notas de aula para estudar que tudo vai dar certo !
- Eu tentarei passar a bibliografia para consulta referente a cada tópico, quando for possível.

Organograma do curso no e-disciplinas

Parte 1 – Guia de onda planar: metálico e dielétrico

Parte 2 – Guia de onda cilíndrico: fibra óptica

Parte 3 – Interação da luz com a matéria

Parte 4 – Microcavidades

Parte 5 – Cristais Fotônicos

Esquema geral do curso

Notas de aula (liberados antes da aula)

Vídeos *YouTube* (liberados até na hora da aula)

Aula de dúvidas (e-disciplinas) agendadas previamente

Algumas aulas ao vivo pelo GoogleMeet

Lista de exercícios (PDF) disponibilizadas pelo e-disciplinas

Demonstrações/Atividades Experimentais – Depois da parte teórica

Organograma do curso no e-disciplinas

Parte 1 – Guia de onda planar: metálico e dielétrico

P1 →

Parte 2 – Guia de onda cilíndrico: fibra óptica

P2 →

Parte 3 – Interação da luz com a matéria

P3 →

Parte 4 – Microcavidades

P4 →

Parte 5 – Cristais Fotônicos

P5 →

Canal do YouTube – Cleber Renato Mendonça

PlayList – Introdução à Fotônica

O vídeos estarão disponíveis no canal

Fim