

RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR**Dados Gerais do Componente Curricular**

Tipo do Componente Curricular:	DISCIPLINA
Unidade Responsável:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA - PPGE (11.01.01.11.03.04)
Código:	PPGEE0345
Nome:	COMUNICAÇÕES ÓPTICAS
Carga Horária Teórica:	60 h.
Carga Horária Prática:	0 h.
Carga Horária Total:	60 h.
Excluir da Avaliação Institucional:	Não
Matriculável On-Line:	Sim
Horário Flexível da Turma:	Sim
Horário Flexível do Docente:	Sim
Obrigatoriedade de Conceito:	Sim
Pode Criar Turma Sem Solicitação:	Sim
Necessita de Orientador:	Não
Exige Horário:	Sim
Permite CH Compartilhada:	Não
Permite Múltiplas Aprovações:	Não
Quantidade de Avaliações:	1
Ementa:	Introdução a comunicações ópticas; teoria eletromagnética para solução de modos em fibras ópticas; modos em guias de onda; dispersão linear e não linear; compensação de dispersão; lasers e LEDs; moduladores ópticos; fotodetectores; amplificadores ópticos; balanceamento de potência em enlaces ópticos; figura de ruído; técnicas de modulação e multiplexação óptica (TDM, WDM, CDM e PDM); arquitetura de redes ópticas passivas e metropolitanas; introdução a redes ópticas coerentes; comunicação óptica em chips de silício (SOI).
Referências:	1. W. H. Hayt e J. A. Buck, "Electromagnetismo", McGrawHill, Ed. 8, USA, 2013 2. J.D. Jackson, "Classical Electrodynamics", John Wiley & Sons Inc, Ed 3, New York, NW, USA 2006 3. G. P. Agrawal, "Fiber Optics Communication Systems", John Wiley & Sons Inc, Ed. 3, USA, 2002 4. G. Keiser, "Optical Fiber Communications", Tata Mcgraw Hill Education, Ed. 5, India, 2013 5. Cheng, Qixiang, et al., "Recent advances in optical technologies for data centers: a review", Optica 5.11 (2018): 1354-1370, USA, 2007 6. Fu, Shijie, et al. "Review of recent progress on single-frequency fiber lasers", JOS A B 34.3: A49-A62, USA, 2017

OUTROS COMPONENTES QUE TÊM ESSE COMPONENTE COMO EQUIVALENTE

PPGEE0344 - COMUNICAÇÕES ÓPTICAS

HISTÓRICO DE EQUIVALÊNCIAS

Expressão de Equivalência	Ativa	Início da Vigência	Fim da Vigência
(PPGEE0344)	ATIVO	01/08/2019	
(PPGEE0344)	INATIVO	01/08/2019	10/03/2023

CURRÍCULOS

Código	Ano.Período de Implementação	Matriz Curricular	Obrigatória	Período Ativo
5967/1	2016.1	ENGENHARIA ELÉTRICA/PPGEE - Doutorado - Presencial	Não	0 Sim
6033/1	2017.2	ENGENHARIA ELÉTRICA/PPGEE - Mestrado - Presencial	Não	0 Sim