



Nome do Componente Curricular em português: Instalações Elétricas		Código:	
Nome do Componente Curricular em inglês: Electrical Instalations			
Nome e sigla do departamento: Departamento de Engenharia de Controle e Automação-DECAT		Unidade Acadêmica: Escola de Minas	
Modalidade de oferta: <input checked="" type="checkbox"/> presencial <input type="checkbox"/> a distância			
Carga horária semestral 30		Carga horária semanal	
Total 30 horas	Extensionista 0	Teórica 1 horas/aula	Prática 1 horas/aula
Ementa: Instalações elétricas em tensão secundária para edificações individuais e de uso coletivo.			
Conteúdo programático: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceitos básicos de eletricidade: fem, tensão, corrente, impedância e potência elétrica (ativa, reativa e aparente).</li><li>2. Considerações sobre geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.</li><li>3. Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária para consumidores individuais: potência instalada e demanda, classificação dos consumidores, dimensionamento e especificações do padrão de entrada. Distribuição radial, quadros de distribuição, circuitos e divisão de circuitos.</li><li>4. Ligações básicas: lâmpadas, tomadas, cargas especiais etc. Considerações sobre as exigências da NBR 5410/2004 (2008). Considerações sobre automação residencial. Especificação de materiais.</li><li>5. Princípios de fotometria e luminotécnica: conceitos sobre luz e iluminação, Grandezas fotométricas e conforto lumínico. Projetos luminotécnicos.</li><li>6. Dimensionamento de condutores, eletrodutos e dispositivos de proteção contra sobrecarga curto-circuito, correntes de fuga e surtos elétricos. Considerações sobre as exigências da NBR 5410/2004 (2008). Especificação de materiais.</li><li>7. Elaboração de projetos de instalações elétricas domiciliares para consumidores individuais.</li><li>8. Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária para instalações de uso coletivo. Projetos de instalações elétricas para instalações de uso coletivo.</li><li>9. Considerações sobre fontes alternativas de energia.</li></ol>			
Bibliografia básica: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Projetos Elétricos. Roberto Machado. Ed. Saraiva <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531151">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531151</a></li><li>2. NISKIER, J. Manual de Instalações. LTC. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2343-4/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2343-4/pageid/0</a></li><li>3. CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. Ed. Blucher. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521209997">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521209997</a></li></ol>			
Bibliografia complementar: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cavalim, G.; Cervelin, S. Instalações Elétricas Prediais. Ed. Érica.</li><li>2. CREDER, H. Instalações Elétricas. São Paulo, LTC <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521630739/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D/4/2/2%4051:2">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521630739/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D/4/2/2%4051:2</a></li><li>3. Cavalim, G.; Cervelin, S. Instalações Elétricas Prediais – Teoria e Prática.</li><li>4. CAVALIN, G.; CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. Teoria e Prática. Base Livros Didáticos</li><li>5. LIMA FILHO, D.L. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. Ed. Érica.</li></ol>			
Principais normas utilizadas: CEMIG: ND 5.1 e ND 5.2. ABNT: NBR 5410			