



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
PLANO DE ENSINO



Nome do Componente Curricular em português: Instalações Prediais I		Código: CAT611
Nome do Componente Curricular em inglês: Building Facilities I (Building Installations I)		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Engenharia de Controle e Automação (DECAT)		Unidade acadêmica: Escola de Minas
Nome do docente: Paulo Marcos de Barros Monteiro		
Carga horária semestral 30	Carga horária semanal teórica 02 horas/aula	Carga horária semanal prática 00 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental: 27/10/2022		
Ementa: Estudar os conceitos, os princípios, as técnicas, as normas e os procedimentos referentes à análise, ao projeto, às modificações e ao acompanhamento da execução de instalações elétricas prediais em tensão secundária.		
Conteúdo programático: 1. Conceitos básicos de eletricidade: fem, tensão, corrente, impedância e potência elétrica. 2. Considerações sobre a geração, a transmissão e distribuição de energia elétrica. 3. Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária para consumidores individuais. 4. Dimensionamento e especificações do padrão de entrada. Distribuição radial. Quadros de distribuição. Circuitos e divisão de circuitos. 5. Ligações básicas: lâmpadas, tomadas, cargas especiais etc. Considerações sobre as exigências da NBR 5410/2004 (2008). Especificação de materiais. 6. Dimensionamento de condutores, eletrodutos e dispositivos de proteção. Considerações sobre as exigências da NBR 5410/2004 (2008). Especificação de materiais. 7. Execução de projetos de instalações elétricas domiciliares para consumidores individuais. 8. Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária para instalações de uso coletivo. 9. Execução de projetos de instalações elétricas para instalações de uso coletivo.		
Objetivos: tornar o aluno apto a elaborar, analisar e acompanhar a execução de projetos elétricos domiciliares em tensão secundária.		
Metodologia: toda semana haverá duas aulas de 50 minutos (terça feira de 21h às 22:40h). Ao longo do período, haverá atividades extra sala de aula para complementar a formação.		

**Atividades avaliativas:**

Serão realizadas três avaliações valendo 10,0 pontos que serão desenvolvidas ao longo do período.

O aluno que não obtiver média igual ou superior a 6,0, fará um exame especial onde deverá elaborar um projeto elétrico residencial completo durante o período de duração do exame, valendo 10,0; T1=2,0; T2=2,0; T3=6,0.

**Cronograma:**

Avaliações: T1: 24 de janeiro de 2023; T2: 07 de fevereiro de 2023; T3: 21 de março de 2023.

Exame especial: 28 de março de 2023.

DIAS	CONTEÚDO
29/11	Apresentação da disciplina; Considerações iniciais.
6/12	Fundamentos de eletricidade.
13/12	Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária.
20/12	Ligações básicas: iluminação.
17/01	Ligações básicas: tomadas e cargas especiais..
24/01	Aula prática (laboratório de Eletrotécnica). Primeiro trabalho
31/01	Dimensionamento de condutores e eletrodutos
07/02	Dimensionamento de dispositivos de proteção contra sobrecarga, curto-circuito, corrente de fuga e surtos. Segundo trabalho.
14/02	Projeto de instalações elétricas para um consumidor tipo B.
28/02	Projeto de instalações elétricas para um consumidor tipo B.
07/03	Projeto de instalações elétricas para um consumidor tipo B.
14/03	Projeto de instalações elétricas para um consumidor tipo B.
21/03	Projetos de maior porte e instalações de uso coletivo. Entrega do terceiro trabalho.
28/03	Exame especial
Total	14 semanas – 28 aulas

**Bibliografia básica:**

1. Projetos Elétricos. Roberto Machado. Ed. Saraiva  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531151>
2. NISKIER, J. Manual de Instalações. LTC.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2343-4/pageid/0>
3. Cavalim, G.; Cervelin, S. Instalações Elétricas Prediais. Ed. Érica.
4. CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. Ed. Blucher.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521209997>
5. CREDER, H. Instalações Elétricas. LTC.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521630739/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%4051:2>
6. LIMA FILHO, D.L. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. Ed. Érica.

**Bibliografia complementar:**

1. CRUZ, E.C.A.; ANICETO, L.A. Instalações Elétricas – Ed. Érica.
2. NBR 5410/2004 (2008), ABNT – Instalações Elétricas em Baixa Tensão – Procedimentos.

3. NBR 5444/1989, ABNT – Simbologia para Projetos Elétricos.
4. ND 5.1, CEMIG – Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária. Rede de Distribuição Aérea - Edificações individuais. - Dezembro de 2019.
5. ND 5.2, CEMIG – Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária. Rede de Distribuição Aérea - Edificações coletivas. - Dezembro de 2019.