



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FEELT39080	COMPONENTE CURRICULAR: INTERNET DAS COISAS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA		SIGLA: FEELT
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de projetar, documentar, testar, implantar e administrar sistemas para Internet das Coisas de acordo com os padrões vigentes.

Entre as competências a serem desenvolvidas no estudante destacam-se:

1. Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
2. Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
3. Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
4. Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
5. Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
6. Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
7. Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
8. Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
9. Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
10. Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
11. Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares,

tanto localmente quanto em rede;

12. Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
13. Ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias;
14. Aprender a aprender.

2. EMENTA

Introdução a Internet das Coisas (IoT), Redes de Sensores Sem Fio, Padrões de comunicação sem fio aplicáveis a IoT, Protocolos de Comunicação para IoT, Frameworks de interoperabilidade para IoT e Plataformas de Computação na Nuvem para IoT.

3. PROGRAMA

1. Introdução a Internet das Coisas (IoT)
2. Redes de Sensores Sem Fio
3. Padrões de comunicação sem fio aplicáveis a IoT
4. Protocolos de Comunicação para IoT
5. Frameworks de interoperabilidade para IoT
6. Plataformas de Computação na Nuvem para IoT

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Computer networking**: a top down approach. 6th ed. Boston: Pearson, 2012.
2. SHELBY, Zach; Bormann, Carsten. **6LoWPAN**: the wireless embedded internet. Chichester: John Wiley & Sons, 2009.
3. VASSEUR, Jean-Philippe; Dunkels, Adam. **Interconnecting smart objects with IP**: the next internet. Burlington: Morgan Kaufmann, 2010.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
2. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem top-down. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
3. PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. **Redes de computadores**: uma abordagem de sistemas. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
4. TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. São Paulo: Pearson Education, 2011.
5. FUNDAMENTOS de redes de computadores. 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788595027138>. Acesso em: 30 set. 2025.

6. APROVAÇÃO

Daniel Costa Ramos
Coordenador(a) do Curso de Engenharia
Eletrônica e de Telecomunicações
Campus Patos de Minas

Lorenço Santos Vasconcelos
Diretor(a) da Faculdade de Engenharia
Elétrica



Documento assinado eletronicamente por **Lorenco Santos Vasconcelos, Diretor(a)**, em 15/10/2025, às 13:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Costa Ramos, Coordenador(a)**, em 11/11/2025, às 20:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6468026** e o código CRC **6C68B9DD**.

Referência: Processo nº 23117.032403/2024-91

SEI nº 6468026