



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE TELECOMUNICAÇÕES	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA		SIGLA: FEELT
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. **OBJETIVOS**

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Entender os nichos de atuação de sua futura profissão, seu caráter multidisciplinar e aspectos vinculados à ética profissional e cidadã;
2. Contextualizar os principais elementos da Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações;
3. Compreender a importância dos modelos abstratos, das simulações, das pesquisas e dos projetos na área da Engenharia;
4. Compreender a importância das visões sistêmica e estratégica, da criatividade e inovação, do trabalho em equipe e da comunicação interpessoal na atuação dos engenheiros.

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

1. Realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
2. 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;
3. Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
4. Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;
5. Reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);
6. Ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente;
7. Ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias;
8. Aprender a aprender.

2. EMENTA

Áreas de atuação, Multidisciplinaridade na Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações, A graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU, Aspectos sociais e ambientais, Pesquisas científicas, tecnológicas e projetos de engenharia, Métodos e estratégias de estudo e aprendizagem, Segurança do Trabalho (CIPA, prevenção de acidentes, equipamentos de proteção e normas), Diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público em atendimento à Lei Nº 13.425 de 30 de março de 2017, Formação para as relações étnico-raciais e Direitos Humanos.

3. PROGRAMA

1. Áreas de atuação

- 1.1 Estudo sobre o estado atual da profissão de Eng. Eletrônica e de Telecomunicações
- 1.2 Capacidades necessárias ao bom exercício da profissão
- 1.3 Tecnologias vigentes
- 1.4 A Eletrônica e as Telecomunicações no Brasil e no mundo

2. Multidisciplinaridade na Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações

- 2.1 Aplicação das tecnologias estudadas em outras áreas, como: agronomia, medicina, mecânica, computação, eletricidade, biomédica, controle, etc
- 2.2 Ciência, tecnologia e inovação: os novos pilares do conhecimento
- 2.3 Organizando sua carreira desde a Universidade: 'coaching'
- 2.4 Técnicas de ensino e aprendizagem

3. A graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações da UFU

- 3.1 Princípios, objetivos e perfil do egresso
- 3.2 Estrutura curricular e estrutura física
- 3.3 Organização funcional da UFU, regulamentos, direitos e deveres do estudante
- 3.4 Atividades de ensino, pesquisa e extensão.

4. Aspectos sociais e ambientais

- 4.1 Estudo dirigido sobre o impacto da atuação do Engenheiro Eletrônico e de Telecomunicações na sociedade e no ambiente, sua responsabilidade social e ambiental
- 4.2 Ética social, profissional e cidadania

5. Pesquisas científicas, tecnológicas e projetos de engenharia

- 5.1 Ciência, tecnologia, inovação e a Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações
- 5.2 Seleção do tema e formulação do problema
- 5.3 Coleta de informações, concepção da solução e ciclo de projeto
- 5.4 Metodologia científica, validação e testes
- 5.5 Avaliação do projeto
- 5.6 Especificação da solução final
- 5.7 Documentação

6. Métodos e estratégias de estudo e aprendizagem

- 6.1 Conceitos e definições

- 6.2 Seminários
- 6.3 Resumo
- 6.4 Resenha
- 6.5 Esquema
- 6.6 Sinopse
- 6.7 Técnica de sublinhar
- 6.8 Pesquisa bibliográfica

7. Segurança do Trabalho (CIPA, prevenção de acidentes, equipamentos de proteção e normas).

8. Diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público em atendimento à Lei Nº 13.425 de 30 de março de 2017

9. Formação para as relações étnico-raciais

- 9.1 Conceitos, Preconceitos, Discriminação e Racismo
- 9.2 Tratamento da questão étnico-racial no contexto universitário e profissional do engenheiro

10. Direitos Humanos

- 10.1 Dignidade humana
- 10.2 Igualdade e direitos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARROS, A. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 158 p.
2. BAZZO, W. A.; PEREIRA, L.T.V. **Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013. 270 p.
3. BROCKMAN, J. B. **Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 294 p.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. APPOLINARIO, F. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.
2. BASTOS, L. R. et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 2003. 222 p.
3. HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. D. **Introdução à engenharia**. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 2006. 220p.
4. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.
5. SILVA, A. M. et al. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. 5. ed. rev. e atual. Uberlândia: EDUFU, 2006. 144p.

6. APROVAÇÃO

Pedro Luiz Lima Bertarini
Coordenador(a) do Curso de Engenharia

Sérgio Ferreira de Paula Silva
Diretor(a) da Faculdade de Engenharia



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Ferreira de Paula Silva, Diretor(a)**, em 22/02/2022, às 10:19, 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 **Pedro Luiz Lima Bertarini, Coordenador(a)**, em 22/02/2022, às 15:24, 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 **2953754** e o código CRC **75FEFD10**.