



## PLANO DE ENSINO

**CURSO** 195 - Engenharia de Computação

**MATRIZ** 535

**FUNDAMENTAÇÃO LEGAL** Resoluções: Nº 89/08-COEPP - Nº 153/09-COEPP - Nº 158/10-COEPP

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA (aulas)					
			AT	AP	APS	AD	APCC	Total
Introdução à Engenharia	IE21CP	1º	34	00	02	00	00	36

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

**PRÉ-REQUISITO** Sem pré-requisito

**EQUIVALÊNCIA**

### OBJETIVOS

Apresentar o aluno ao curso de Engenharia destacando as relações da engenharia com a sociedade, as diferentes áreas da engenharia, seu histórico e as leis que o profissional deve conhecer, ferramentas que o engenheiro utiliza no seu dia a dia, ética profissional, etc. Apresentar a área específica de Engenharia de Computação e suas bases bem como discutir as disciplinas da matriz do curso.

### EMENTA

Conceito de Engenharia. Conceitos de ciência, tecnologia e arte. Noções de história da engenharia. A matemática como ferramenta do engenheiro. Conceitos de projeto de engenharia. Ferramentas de engenharia. A função social do engenheiro. Ética na engenharia. Engenharia e meio ambiente. O curso de Engenharia.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Conceito de Engenharia	Introdução ao assunto da disciplina
2	Conceitos de ciência, tecnologia e arte	Bases importantes da engenharia
3	Noções de história da engenharia	Pré-história, histórica antiga e moderna, no mundo e no Brasil.
4	A matemática como ferramenta do engenheiro.	Uso da matemática para representar um problema e real.
5	Conceitos de projeto de engenharia	Definição, descrição
6	Ferramentas de engenharia	Modelos, simulação e otimização.
7	A função social do engenheiro	Responsabilidades e expectativas que a sociedade tem do Engenheiro.
8	Ética na engenharia	Códigos do CREA.
9	Engenharia e meio ambiente	Economia de energia, condicionamento de lixo químico.
10	O curso de engenharia.	Matriz curricular, código disciplinar, regimento da instituição, etc.

### PROCEDIMENTOS DE ENSINO

#### AULAS TEÓRICAS

Aulas ministradas em sala de aula, nas quais a ênfase está em explicações conceituais.

#### AULAS PRÁTICAS

Aulas centradas na realização de atividades práticas pelos alunos com supervisão, orientação e auxílio do professor; aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos alunos); aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios. As aulas práticas incluem aulas de laboratório que são realizadas em ambientes específicos em que há uso de equipamentos e materiais que permitem a experimentação.

#### **ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS**

Atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais (aulas teóricas e aulas práticas). Estas atividades incluem: estudos dirigidos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, atividades de campo, oficinas, pesquisas, estudos de casos, seminários, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, dentre outras. Deverá ser dada ênfase à realização de atividades em grupo que envolva pesquisa e seja interdisciplinar.

#### **PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

Considerar-se-á aprovado na disciplina, o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no início do semestre.

No caso do aluno perder alguma avaliação presencial e escrita, por motivo de doença ou força maior, poderá requerer uma única segunda chamada por avaliação, no período letivo. O requerimento deve ser protocolado no Departamento de Registros Acadêmicos dentro do prazo estabelecido pelo regulamento da UTFPR, a prova será aplicada após o deferimento. Para a prova de segunda chamada o professor definirá os conteúdos e a data da avaliação.

#### **REFERÊNCIAS**

##### **Referências Básicas:**

- BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: UFSC, 2007. 270 p. (Didática) ISBN 85-328-0356-3. (8 exemplares e 6ex. 2.ed.)
- WRIGHT, Paul H. Introduction to engineering. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c2002. xi, 276 p. ISBN 9780471059202. (14 exemplares)
- BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, c2004. xv, 828 p. ISBN 8587918184. (10 exemplares)

##### **Referências Complementares:**

- CATHEY, Jimmie, J. Dispositivos e circuitos eletrônicos. São Paulo: Makron, 1994. 499p. ISBN 8534600988 : (Broch.) (4 exemplares)
- PUSCH, Jaime CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO PARANÁ. Ética e direitos profissionais: do engenheiro, do arquiteto, do agrônomo. 2.ed. Curitiba: CREA-PR, 2007. 59 p. (Cadernos do CREA-PR; n. 2) (9 exemplares)
- PRATTES, Claudemir Marcos; PUSCH, Jaime CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO PARANÁ. As entidades de classe e a ética profissional. 2.ed. Curitiba: CREA-PR, 2008. 57 p. (Cadernos do CREA-PR; n. 5) (8 exemplares)
- BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 104 p. ISBN 85-326-0586-9. (1 exemplar e 1ex. 6.ed.)
- RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 1982. 170 p. (4 exemplares)
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588. (8 exemplares e 1ex. 6.ed.)

#### **ORIENTAÇÕES GERAIS**

As datas das avaliações, exceto as de segunda chamada, serão estabelecidas em sala de aula no início do semestre.

O uso de aparelhos celulares deve ser feito somente fora de sala de aula. A utilização de notebook apenas em caso de necessidade em atividades da disciplina.