



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:
FEELT39029

COMPONENTE CURRICULAR:
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA BIOMÉDICA II:
REABILITAÇÃO E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:

FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA

SIGLA:

FEELT

CH TOTAL TEÓRICA:

60

CH TOTAL PRÁTICA:

00

CH TOTAL:

60

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Conhecer os principais dispositivos e sistemas que tem sido desenvolvidos para auxiliar as pessoas com algum tipo de deficiência na realização de suas tarefas diárias de forma independente, buscando recuperar sua autoestima e qualidade de vida.

Objetivos Específicos:

- Compreender o conceito de tecnologia assistiva;
- Estudar o histórico e a evolução das tecnologias de reabilitação e assistivas;
- Entender o ambiente no qual o deficiente está integrado;
- Identificar os diferentes tipos de dispositivos que podem ser utilizados de acordo com o tipo de deficiência de cada indivíduo;
- Estudar a relação entre usuário e o dispositivo de tecnologia assistiva;
- Estudar os aspectos básicos envolvidos no projeto de dispositivos assistivos.

EMENTA

Noção geral dos dispositivos e sistemas desenvolvidos pela engenharia biomédica para auxiliar as pessoas com algum tipo de deficiência originada por doenças ou acidentes.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. História da tecnologia assistiva
2. Fundamentos e aplicações da engenharia de reabilitação e tecnologias assistivas
3. Modelos para entrega de tecnologias assistivas
4. Ferramentas de projeto e princípios de projeto universal
5. O processo de criação de dispositivos assistivos padrões
6. Aplicação da robótica na reabilitação médica
7. Estimulação elétrica funcional e suas aplicações
8. Técnicas de biofeedback aplicadas à reabilitação

9. Tecnologias para pessoas com deficiências visuais
 10. Tecnologias para pessoas com deficiências auditivas
 11. Tecnologias para pessoas com deficiências físicas
 12. Tecnologias para pessoas com deficiências cognitivas e de aprendizagem
 13. Tecnologias para pessoas com deficiências na comunicação
 14. O futuro das tecnologias assistivas
-

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ROBITAILLE, S. **The Illustrated Guide to Assistive Technology and Devices**. New York: Demos Medical Publishing, 2010.
2. SMITH, R.V., LESLIE, J.H. **Rehabilitation engineering**. Boca Raton, FL: CRC Press, 1990.
3. COOK, A.M., HUSSEY, S.M. **Assistive Technologies - Principles Practice**. 2ª Edição. Amsterdam: MOSBY (ELSEVIER), 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. COOPER, R. A., OHNABE, H., HOBSON, D.A. **An introduction to rehabilitation engineering**. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2007.
2. HEDMAN, G. **Rehabilitation Technology**. West Hazleton, PA: The Haworth Press Inc., 1990.
3. GALVIN, J.C., GALVIN, J.J., SCHERER, M.J. **Evaluating, selecting, and using appropriate assistive technology**. New York: Aspen Publishers, 1996. Vol 1.
4. JOHNSTON, L., BEARD, L.A., CARPENTER, L.B. **Assistive technology: access for all students**. New York: Pearson/Prentice Hall, 2007.
5. CARSTEN, R. **E-HEALTH, Assistive Technologies and Applications**. Hershey, PA: Medical Information Science Reference, 2011.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do
Coordenador do curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do
Diretor da Unidade Acadêmica