



EMENTA

PROFESSOR: Claysson Bruno Santos Vimieiro

DISCIPLINA: Engenharia de Reabilitação e Tecnologia Assistiva

CÓDIGO: EMA911

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Bioengenharia

CARGA HORÁRIA: 45h

CRÉDITOS: 3

EMENTA:

Conceitos, Legislações e Normas relacionados a Reabilitação e Tecnologias Assistivas. Projeto de Órteses, Próteses e Dispositivos para reabilitação. Terapia robótica e impressão 3D aplicadas à reabilitação. Biomecânica da marcha humana e sistemas para análise de Marcha. Projetos de cadeiras de rodas especiais. Desenvolvimento de Tecnologias e o sistema brasileiro e mundial para proteção por patentes.

PROGRAMA:

- 1.0 - Conceitos, Legislações e Normas
- 1.1 – Definições de termos usados em Tecnologia Assistiva
- 1.2 – Categorias de Tecnologias Assistivas
- 1.3 – Reabilitação Física
- 2.0 – Projeto de Órteses e Próteses
- 2.1 – Órteses de membro inferior
- 2.2 – Órteses de membro superior
- 2.3 – Próteses de membro inferior
- 2.4 – Próteses de membro superior
- 3.0 – Reabilitação
- 3.1 – Terapia Robótica
- 3.2 – Impressão 3D
- 3.3 – Sistemas para análise de marcha
- 3.3 – Cadeiras de rodas especiais
- 4.0 – Sistema brasileiro e mundial para proteção por patentes

SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

Seminários no valor de 50 pontos
Trabalho em grupo no valor de 20 pontos
Prova final no valor de 30 pontos

BIBLIOGRAFIA:

- 1.Cooper RA, Ohnabe H, Hobson D.An Introduction to Rehabilitation Engineering. 1a Ed. CRC Press. 2006. 470p.
- 2.Andréa PolettoSonza. Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de PNEs. 2013.
- 3Thomas K. Uchida; Scott L Delp. Biomechanics of Movement: The Science of Sports, Robotics, and Rehabilitation. The MIT Press. 2021. 527p.
4. Cameron, Michelle H. Physical Rehabilitation: Evidence-Based Examination, Evaluation, And Intervention. 2a Ed. 2007. 1120p.

DESCRIÇÃO DE OBJETIVOS E COMPATIBILIDADE COM AS LINHAS DE PESQUISA DO PPGMEC:

Apresentar aos alunos as ferramentas para aplicação das ciências da engenharia para projetar,

adaptar, testar e avaliar soluções tecnológicas para os problemas com que se confrontam as pessoas com incapacidade em áreas funcionais como a mobilidade, comunicação, audição, visão e cognição e em atividades associadas ao emprego, vida independente, educação e integração na comunidade. Esta disciplina é aplicada aos alunos da área de concentração em Bioengenharia do PPGMEC