

TI na Saúde

Funcionamento da Disciplina

Beatriz Stransky / Edgard Corrêa / Fabrícia Cavalcanti

TI na Saúde

- **OBJETIVOS**

- Integrar os conhecimentos das áreas de TI e Saúde, aplicando metodologias e ferramentas de TI para o desenvolvimento de soluções dos principais problemas na saúde.

- **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:**

- O aluno deverá adquirir competências para trabalhar e dialogar com equipes multidisciplinares na área da saúde. Para isso deverá desenvolver não somente habilidades conceituais e práticas na concepção de sistemas computacionais mas também um entendimento básico dos processos e riscos associados dos problemas biomédicos por ele tratado.

TI na Saúde: Conteúdo

- **INTRODUÇÃO**

- Apresentação da disciplina.
- Sistemas Biomédicos e de TI: semelhanças, diferenças e interação.
- Benefícios e malefícios da TI na saúde.
- Apresentação e discussão de problemas da Saúde com potencial para serem resolvidos com o auxílio da TI.
- Discussão de tópicos sobre TI nas áreas de apoio à saúde e de gestão de informação de saúde.

- **PROCESSOS E METODOLOGIAS NAS ÁREAS DE TI E DE SAÚDE:**

- Processo, protocolos, validação e funcionamento dos experimentos e pesquisas na TI e na saúde (visão da TI): Validação, metodologias, reuso, IPs e as etapas em um projeto de TI.
- Processo, protocolos, validação e funcionamento dos experimentos e pesquisas na TI e na saúde (visão da saúde): Grupos de controle, comitê de ética, registros na Anvisa, etc.

TI na Saúde: Conteúdo

- **ÉTICA, LEGISLAÇÃO E CONTROLE DE DADOS:**
 - Acesso, privacidade, ética e segurança de dados biomédicos.
 - Propriedade intelectual: patentes, registros, etc.
- **TECNOLOGIAS:**
 - **DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E MONITORAMENTO DO INDIVÍDUO:**
 - Noções básicas de sistemas fisiológicos.
 - Processamento de sinais e imagens.
 - Point-of-Care Testing (PoCT).
 - Internet das Coisas (IoT).
 - Bioinformática.
 - Tópicos relacionados à saúde, na área de eletrônica, através de oficinas práticas.
 - **GESTÃO E MELHORIA DE PROCESSOS EM SAÚDE:**
 - Base de dados biomédicos: DATASUS, IBGE (dados socioeconômicos), imagens médicas, sequenciamento de genoma, etc.
 - Ferramentas computacionais: linguagens de script, linguagens de domínio de aplicação, ambientes de desenvolvimento, etc.

TI na Saúde: Avaliação

- **1ª Unidade:**

- Prova Prática (50%):
 - R (e R Studio?)
 - Ferramenta (SciLab ?) de Processamento de Sinais e Imagens
- Trabalho (50%):
 - Base de dados

- **2ª Unidade:**

- Prova Escrita (100%)

- **3ª Unidade:**

- Projeto Final:
 - Apresentação do Pitch (20%)
 - Apresentações finais (80%)

INTRODUÇÃO: Processo de Tomada de Decisões na Saúde