MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

DISCIPLINA: **GBM0085 – METABOLISMO CELULAR**
COORDENADORES: Alexandre Melo Bailão e Mirelle Garcia Silva Bailão
DOCENTES: Alexandre Melo Bailão e Mirelle Garcia Silva Bailão
CARGA HORÁRIA POR DOCENTE: 32h
Nº DE CRÉDITOS: 04

EMENTA

Metabolismo Celular é a disciplina que descreve as reações químicas que regulam o funcionamento das células, que são a base da vida. Nesse contexto, serão apresentadas ao estudante: noções sobre digestão e absorção de nutrientes; as principais vias anabólicas e catabólicas responsáveis pelo funcionamento celular e obtenção de energia armazenada em macronutrientes; e aspectos básicos da função de micronutrientes no metabolismo celular. Serão discutidos os princípios básicos de regulação destas vias, bem como as inter-relações entre elas e os aspectos bioquímicos da ação hormonal e integração metabólica. Adicionalmente, serão abordados os principais aspectos do metabolismo de células cancerosas.

OBJETIVOS

Propiciar aos alunos os fundamentos teóricos sobre as vias metabólicas utilizadas pelas células na obtenção de energia e na síntese de novas moléculas, pontuando a importância dos micronutrientes na fisiologia celular. Conhecendo o que é considerado normal no metabolismo de uma célula, espera-se que o aluno seja capaz de compreender as mudanças metabólicas que ocorrem em células cancerosas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Absorção de nutrientes
- Introdução ao metabolismo celular
- Metabolismo central e pontos de regulação
- Função de micronutrientes
- Metabolismo em células tumorais
- Ferramentas para análise do metabolismo

REFERÊNCIAS

1. STRYER, L. **Bioquímica.** 7ª ed. Guanabara Koogan. 2014
2. NELSON, DL; COX, MM. **Princípios de Bioquímica de LEHNINGER**. 7ª ed. Artmed. 2018.

3. DEVLIN, TM. **Manual de bioquímica com correlações clínicas.** 7ª ed. Edgard Blucher, 2011.
4. ALBERTS, B et al. **Biologia Molecular da Célula.** 6ª ed. Artmed, 2017.
5. RODWELL, V. W. **Bioquímica Ilustrada de Harper.** 30ª ed. Artmed, 2017.
6. Artigos científicos e textos sugeridos pelos docentes.
Site:
- https://www.genome.jp/kegg/