



FICHA DE DISCIPLINA

Disciplina	Microbiologia Preditiva		
Área(s) de concentração	Engenharia de Alimentos	Código	EQ511
Carga Horária	45	Créditos	03
Tipo	Optativa	Nível	Mestrado

Objetivos

Aplicar e desenvolver modelos matemáticos ao crescimento de microrganismos.

Ementa do programa

Introdução. Classificação e estudo dos modelos: primários; secundários, terciário. Modelos probabilísticos: Aplicação de "softwares." Modelos dinâmicos. Validação de modelos. Estudos de casos.

Discriminação do Conteúdo Programático:

1. Microbiologia preditiva – o conceito

- 1.1. Microbiologia Clássica
- 1.2. Fatores que influenciam no crescimento microbiano
- 1.3 Predição na Microbiologia
- 1.4. Modelos matemáticos aplicados a microbiologia

2. Aplicações da microbiologia preditiva

- 2.1 Principais alimentos envolvidos
- 2.2 Alimentos de interesse na microbiologia preditiva

3. Softwares de aplicação da microbiologia preditiva - exemplos de aplicação

- 3.1 Base de dados COMBASE
- 3.2 modelos primários
- 3.3 modelos secundários
- 3.4 modelos dinâmicos
- 3.5 modelos terciários

4. Avaliação dos resultados:

- 4.1 A importância da microbiologia clássica
- 4.2 A importância da microbiologia preditiva

5. Análise de artigos

Forma de Avaliação

Serão aplicadas avaliações ao longo do semestre, totalizando 100,0 (cem) pontos como média final, em relação ao conteúdo programático da disciplina. Poderá ocorrer também a avaliação através de apresentação de seminários.

Referências

- MCKELLAR, R.C. ; LU, X. Modeling Microbial Responses in Foods. CRC Press; 2003.
BARANYI J, ROBERTS, T A .Mathematics of predictive food microbiology. Int. J. Food Microb., 126: 199-218, 1995
RATKOWSKY DA, ROSS T. Modelling the bacterial growth/no growth interface. Letters in Applied Microbiology;20:29-33, 1995
MCMEEKIN T.A., OLLEY J., RATKOWSKY D.A, ROSS T. Predictive microbiology: towards the interface and beyond. International Journal of Food Microbiology 73: 395–407, 2002
Artigos da área

Disciplina aprovada em 01 de abril de 2015



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Faculdade de Engenharia Química
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos



Prof.^a. Dr.^a. Vivian Consuelo Reolon Schmidt
Coordenadora do PPGEA/UFU
Portaria R. n. 102/2017

21/02/2018