|  |  |
| --- | --- |
| **1. Identificação** | **Código** |
| 1.1 Disciplina: Estatística Experimental | 10236 |
| 1.2 Unidade: IFM | 0 |
| 1.3 Responsável\*: Departamento de Matemática e Estatística | 000 |
| 1.4 Professor(a) regente: ministrante da disciplina |
| 1.5 Carga horária total: 68 | 1.6 Número de créditos:4 | 1.8 Caráter:([x] ) obrigatória([ ] ) optativa  |
| Teórica: 68Prática: 0SP: 0 | Exercícios:00EAD :00AEx: 0 | 1.7 Currículo:([x] ) semestral ([ ] ) anual |  |
| 1.9 Pré-requisito(s): Estatística Básica |
| 1.10 Ano /Semestre: 2º Ano/ 1º Semestre |
| 1.11 Objetivo(s) geral(ais):A disciplina de estatística experimental tem por principal objetivo dar condições ao aluno para planejar, analisar os resultados, interpretar e tirar conclusões para experimentos estatísticos. |
| 1.12 Objetivo(s) específico(s):Capacitar futuros profissionais ao diálogo com os estatísticos - condição básica para formação de equipes interdisciplinares capazes de projetar, realizar e analisar pesquisas de campo que envolva técnicas estatísticas. |
| 1.13 Ementa:Base conceitual e metodológica da pesquisa experimental; planejamento de experimentos; análise estatística de experimentos: análise da variação; procedimentos para discriminação da variação atribuível a fatores de condição; análise de regressão polinomial; análise de covariação; análise de experimentos de ampla abrangência. |
| 1.14 Programa:1. Introdução: Ciência, Método Científico e Estatística.1.1. Caracterização da ciência e do método científico; estratégia e tática científica; objetivos e alcance da ciência; bases da ciência.1.2. Pesquisa científica: conceitos importantes; conceitos básicos; observação e raciocínio; estágios de uma pesquisa; objetivos da pesquisa; estatística na pesquisa científica.1.3. Métodos de pesquisa científica: métodos de pesquisa exploratória e pesquisa descritiva; relações de características; controle da amostra; métodos de pesquisa explicativa.2. Planejamento de Experimentos.2.1. Pesquisa experimental: revisão histórica; processo do experimento; protocolo de experimento; organização e orientação do trabalho experimental; a Estatística na pesquisa experimental.2.2. Conceitos importantes: escalas de medida; processo de mensuração; precisão e exatidão de um processo de mensuração; fator experimental, fator de condição e condição experimental; material experimental; unidade experimental; controle experimental; fator de unidade; erro experimental.2.3. Planejamento do experimento e delineamento experimental; requisitos do plano do experimento; princípios básicos do delineamento do experimento.2.4. Planejamento da resposta: escolha das características respostas; estrutura da variável resposta.2.5. Conjuntos parcialmente ordenados. Diagrama de Hasse. Representação gráfica de uma estrutura experimental.2.6. Planejamento das características estranhas e do controle experimental: controle de técnicas experimentais; controle local; controle estatístico; casualização; estruturas das unidades; experimentos de abrangência restrita: estruturas de observações simples, múltiplas e repetidas; experimentos de abrangência ampla. Fatores especiais U e M.2.7. Estruturas experimentais usuais: casualização irrestrita, casualização por blocos; quadrado latino; parcelas divididas: características; usos; casualização; vantagens e desvantagens. Confundimento, ortogonalidade e balanceamento.3. Análise Estatística de Experimentos.3.1. Testes de hipóteses. Testes F e t.3.2. Contrastes.3.3. Princípios básicos da experimentação.3.4. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan e Scheffé e t.3.5. Delineamentos experimentais.3.6. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas.3.7. Regressão linear. Correlação. |
| 1.15 Bibliografia básica:[1] BANZATTO, D.A. and KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. Jaboticabal: FUNESP, 1989.[2] . GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 12.ed. São Paulo: Nobel, 2015. 4. |
| 1.16 Bibliografia complementar:[1] NETER, J.; WASSERMAN, W. and KUTNER, M. H. Applied linear statistical models. 2.ed.Homewood: Richard D. Irwin, 1985.[2] BUSSAB, W. O. ; MORETIN, P. A. Estatística básica. 3.ed. São Paulo: Atual, 1981. |