ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS | 1º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | Ciências Fundamentais para Saúde |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 15 | 15 | 30 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. Introdução ao estudo da anatomia dos animais domésticos
02. Aparelho locomotor: .osteologia .sindesmologia .miologia
03. Sistema nervoso
04. Aparelho circulatório
05. Aparelho digestório
06. Aparelho respiratório
07. Aparelho urogenital
08. Sistema endócrino
09. Sistema sensorial
10. Sistema tegumentar

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. ASHDOWN, R.R.; DONE, S.H. Atlas colorido de anatomia veterinária. São Paulo, Manole. V.2 - O Cavalo. 1989.

02. ASHDOWN, R.R.; DONE, S. Atlas colorido de anatomia veterinária. Os Ruminantes. São Paulo, Manole. 1987.

03. D'ARCE, R.D.; FLECHTMANN, C.H.W. Introdução à anatomia e fisiologia animal. São Paulo, Nobel. 1980.

04. EVANS, H.E.; CHRISTENSEN, G.C. MILLER'S. Anatomy of the dog. Philadelphia, W.B. Saunders. 2 ed. 1979.

05. FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais domésticos. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2 ed. 1979.

06. GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. Guanabar Koogan, Rio de Janeiro. 5 ed. 1981.

07. MACHADO, A. Neuroanatomia funcional. Atheneu, Rio de Janeiro.1983.

08. NUSSHAG, W. Compêndio de anatomia y fisiologia de los animales domésticos. Acribia, Zaragoza. 1967.

09. POPESKO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. Manole, São Paulo. 1985.

10. SCHWARZE, E.; SCHRÖDER, L. Compêndio de anatomia veterinária. Acribia, Zaragoza. 1970.


02 / 09 / 1993 — PROFESSOR RESPONSÁVEL

12 / 05 / 1993 — COORDENADOR DO CURSO

/ / 198 — DIRETOR DO CENTRO

OK OK-OK-05

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS | | | | Ciências Fundamentais p/ Saúde |
| PERÍODO/SÉRIE: 1º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO ☒ | OBRIGATÓRIA ☒ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR ☐ | OPTATIVA ☐ |
| | 15 | 15 | 30 | 01 | | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Conhecer a morfologia e identificar as diversas estruturas constituintes do corpo dos animais domésticos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01- Introdução ao estudo da anatomia
  1.1. Considerações sobre planos, eixos e termos indicativos de posição e direção.

02- Aparelho locomotor
  1. Ossos
    1.1. Considerações gerais
    1.2. Esqueleto dos animais domésticos
    1.3. Estrutura dos ossos
  2. Junturas
    2.1. Conceito
    2.2. Elementos das junturas sinoviais
    2.3. Movimentos das junturas sinoviais
  3. Músculos
    3.1. Considerações gerais
    3.2. Estrutura do músculo estriado esquelético

3- Sistema nervoso
  3.1. Neurônio
  3.2. Encéfalo e medula espinhal
  3.3. Meninges e liquor

4- Aparelho Circulatório
  4.1. Coração
  4.2. Vasos sanguíneos
  4.3. Vasos linfáticos e órgãos hematopoiéticos

5- Aparelho digestivo
  5.1. Considerações gerais
  5.2. Órgãos do canal alimentar
  5.3. Glândulas anexas

6- Aparelho respiratório
  6.1. Conceito
  6.2. Vias aéreas
  6.3. Pulmões

7- Aparelho Urogenital
  7.1. Sistema genital masculino
    7.1.1. Considerações gerais
    7.1.2. Órgãos genitais masculinos

CONTINUAÇÃO NO VERSO

7.1.3. Glândulas anexas

7.2. Sistema genital feminino
- 7.2.1. Considerações gerais
- 7.2.2. Órgãos genitais femininos
- 7.2.3. Glândula mamária

7.3. Sistema urinário
- 7.3.1. Considerações gerais
- 7.3.2. Órgãos urinários

8- Sistema endócrino
- 8.1. Considerações gerais
- 8.2. Órgãos endócrinos

9- Sistema sensorial
- 9.1. Considerações gerais
- 9.2. Visão e audição

10- Sistema tegumentar
- 10.1. Considerações gerais
- 10.2. Pele e anexos

PRÁTICO

01- Aparelho locomotor

1.1. Osteologia
Identificar e classificar os ossos

1.2. Junturas
- 1.2.1. Identificar os componentes de uma articulação
- 1.2.2. Classificar as junturas fibrosas, cartilagíneas e sinoviais

1.3. Miologia
- 1.3.1. Identificar os componentes morfológicos
- 1.3.2. Classificar quanto a vários critérios

02- Neurologia
Identificar os componentes anatômicos do sistema nervoso

03- Aparelho Respiratório
Identificar os seus órgãos

04- Aparelho circulatório
Identificar os seus constituintes

05- Aparelho digestório
Identificar os seus componentes

06- Aparelho Urogenital - identificar seus constituintes

07- Endocrinologia - identificar as glândulas endócrinas, bem como suas localizações.

08- Sistema sensoriais - identificar os componentes anatômicos das gestação, audição e visão.

09- Sistema tegumentar - identificar os componentes morfológicos da pele e seus anexos.

| 02 / 04 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 03

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| CITOLOGIA mor 02 | | | | MORFOLOGIA |
| PERÍODO/SÉRIE 1º 1ª | CURSO AGRONOMIA | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA 30 | PRÁTICA 30 | TOTAL 60 | CRÉDITOS 03 — COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

01. Aprendizado a estrutura da célula e suas organelas a nível óptico e eletrônico
02. Desenvolvimento do raciocínio dos alunos no sentido de associar a morfologia celular à citofisiologia.
03. Compreensão do inter-relacionamento entre as células quando da formação de um tecido.
04. Estudo da identificação celular da célula ovo em células mais especializadas.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Bases Macromoleculares da Constituição celular
    - 1.1. Principais componentes químicos da célula. Polimerização de monômeros
    - 1.2. Água capas de hidratação
    - 1.3. Proteínas graus de estruturação de proteínas. Enzimas
    - 1.4. Ácidos nucleicos: DNA e RNA. Estruturação dos principais tipos
    - 1.5. Lipídeos e polissacarídeos.
02. Estrutura da célula vegetal indiferenciada: Organelas (Morfologia e função)
    - 2.1. Membrana Celular. Parede celular. Plasmodesmos
    - 2.2. Núcleo em interfase : envoltório nuclear, nucléolo, cromatina. Núcleo em divisão (mitose e meiose). Ciclo celular
    - 2.3. Mitocôndrias
    - 2.4. Plastos: Tipos, origem e replicação
    - 2.5. Retículo endoplasmático Liso e Rugoso. Ribossomos
    - 2.6. Complexo de Golgi
    - 2.7. Vacúolos
    - 2.8. MICROCORPOS
    - 2.9. Microtúbulos e microfilamentos
    - 2.10. Citoplasma
03. Parede celular e seu desenvolvimento
    - 3.1. Parede celular primária - estrutura, composição e crescimento
    - 3.2. Parede celular secundária - morfologia, organização, composição, renovação
04. Tecidos animais
    - 4.1. Tipos de tecido - morfologia
    - 4.2. Histofisiologia

CONTINUAÇÃO NO VERSO

05. Fundamentos de embriologia

5.1. Desenvolvimento do ovo à formação do feto

PRÁTICO

1. Material utilizado em aulas práticas :
   1.1. Lâminas histológicas com preparados permanentes
   1.2. Lâminas histológicas com preparados a fresco
   1.3. Micrografias eletrônicas de transmissão e varredura
   1.4. Filmes

01. Métodos de estudo
   1.1. Noções de dimensões celulares, organelas e artefatos através do estudo de micrografias eletrônicas. Reconstituição de imagens em três dimensões
   1.2. Comparação entre: preparados a fresco e permanentes e micrografias eletrônicas.

02. Membrana Celular, parede celular e plasmodesmata

03. Núcleo em interfase. Mitose

04. Mitocôndrias

05. Plastos: proplastídeos, etioplastos, cloroplastos, leucoplastos, cromoplastos

06. Retículo rugoso, liso e ribossomos

07. Complexo de Golgi ou dictiossomos

08. Vacúolos e tonoplasto

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| CITOLOGIA | | | | | MORFOLOGIA |
| PERÍODO/SÉRIE: 1º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO

continuação.

09. Microcorpos
10. Microtúbulos e microfilamentos
11. Parede celular secundária
12. Tecidos animais epitelial, conjuntivo cartilaginoso, ósseo, muscular e nervoso.
13. Desenvolvimento do ovo à formação do feto.

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| CITOLOGIA | 1º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | MORFOLOGIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

01) Bases macromoleculares da constituição celular

02) Estrutura da célula vegetal indiferenciada : Morfologia x Citofisiologia

03) Parede celular e seu desenvolvimento

04) Tecidos animais : Morfologia x Histologia

05) Fundamentos de embriologia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01) JUNQUEIRA & CARNEIRO. Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 5ª ed. 1991.

02) ALBERTS et al. Molecular Biology of the Cell. Garland Publishing Inc.: New York & London, 2ª ed. 1989.

03) BURGESS, J. - An Introdustion to Plant Cell Development. Cambridge University Pres, Cambridge, 1st ed., 1985


| / / 198 | 15 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 03

# FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| FISIOLOGIA ANIMAL | CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS |

| PERÍODO/SÉRIE | CURSO |
|---|---|
| 1º 1ª | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO | OBRIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR | OPTATIVA |
| | 15 | 15 | 30 | 01 | ☐ | ☐ |

DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X]

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Estudar a função dos órgãos individualmente e a interação das diversas funções no contexto geral do organismo animal.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

1. SISTEMA NERVOSO:
   - 1.1. Eletrofisiologia
   - 1.2. Sistemas Sensoriais e Motor
   - 1.3. Sistemas Nervoso Autonomo
2. SISTEMA CÁRDIO-CIRCULATÒRIO
   - 2.1. Eletrofisiologia e Ciclo Cardiaco
3. SISTEMA RESPIRATÒRIO:
   - 3.1. Mecânica da Respiração
   - 3.2. Transporte dos Gases
4. SISTEMAS ENDÓCRINO:
   - 4.1. Controle Hipotalâmico-Adenohipofisário das funções endócrinas. Função do Neurohipófise
   - 4.2. Tireóides
   - 4.4. Supra-renais
5. SISTEMA REPRODUTOR: FÊMEAS
   - 5.1. Ciclo ovariano - Foliculogênese e Esteroidogênese
   - 5.2. Contrôle Endócrino do ciclo estral
   - 5.3. Ovulação, Formação do Corpo lúteo e luteólise
   - 5.4. Controle do Ciclo estral para indução de sincronização dos Cios
   - 5.5. Noções de Inseminação Artificial e Transferência de Embriões em Bovinos.
   - 5.6. Gestação - Funções da Placenta. Parto contrôle neuro-endócrino

CONTINUAÇÃO NO VERSO

6. SISTEMA REPRODUTOR - MACHOS:
   6.1. Espermatogênese e Maturação espermática
   6.2. Fisiologia da Cópula
   6.3. Manejo reprodutivo
   6.4. Coleta de semente espermiograma
   6.5. Termorregulação testicular
7. SISTEMA DIGESTÓRIO:
   7.1. Digestão nos animais monogástricos
   7.2. Digestão nos ruminantes
   7.3. Absorção gastro-intestinal dos alimentos
   7.4. Metabolismo energético

PRÁTICO

1. SISTEMA NERVOSO
   1.1. Reflexos Medulares
2. SISTEMA CÁRDIO-CIRCULATÓRIO:
   2.1. Regulação da Pressão Arterial
3. SISTEMA RESPIRATÓRIO:
   3.1. Regulação da Respiração
4. SISTEMA REPRODUTOR:
   4.1. Ação dos hormônios sexuais

| | | |
|---|---|---|
| 03 / 02 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| RODOLPHO SATRAPA | | |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| FISIOLOGIA ANIMAL | 1º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| DFS 01 | 15 | 15 | 30 |

EMENTA DO PROGRAMA

- Sistema Nervoso
- Sistema Cárdio-Circulatório
- Sistema Respiratório
- Sistema Endócrino
- Sistema Reprodutor: Fêmeas
- Sistema Reprodutor: Machos
- Sistema Digestório

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. E.Kolb - Fisiologia Veterinária. 4ª Ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 1984.

02. H.H. Dukes e M.J. Swenson. Fisiologia dos Animais Domésticos. 10ª Edição. Rio de Janeiro - Ed. Guanabara. 1984.

03. E.S.E. Hafez Reprodução Animal. 4ª Ed. Editora Manole, 1982.

04. Antônio Mies Filho. Inseminação Artificial. 6ª ed. Porto Alegre Sulina c 1987.


| 03/02/1993 | 12/05/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| RODOLPHO SATRAPA | | |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

DK - DK - 03

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| INFORMÁTICA BÁSICA | | | | Informática |
| PERÍODO/SÉRIE: 1º 1a | CURSO: AGRONOMIA | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS |
| | 30 | 30 | 60 | 03 |

DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X]
COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ]

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Compreender conceitos básicos de informática e utilizar o computador como ferramenta na elaboração de textos, planilhas eletrônicas, gráficos, armazenamento de dados e cálculos estatísticos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Introdução a informática
   Noções básicas de:
   - Hardware, software
   - Organização básica e funcionamento de um computador
   - Estado da arte em computação

II- Comandos básicos de um sistema operacional
   - Comandos de gerência de diretório
   - Comandos de gerência de arquivo
   - Comandos de gerência de formatação

III-Processadores de texto
   - Conceito
   - Aplicação: tabulação, formatação, edição, impressão e gravação de texto
   - Mala direta
   - Importância de gráficos
   - Comandos avançados

IV- Planilha eletrônica
   - Definição
   - Criação
   - Manipulação

V - Gráficos
   - Criação
   - Impressão e gravação

VI- Banco de dados
   - Terminologia

CONTINUAÇÃO NO VERSO

- Criação
- Manipulação de dados: inserção, remoção, alteração, classificação impressão e gravação dos dados

VII- Sistema de análises estatísticas

PRÁTICO

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERIODO/SÉRIE |
|---|---|
| INFORMÁTICA BÁSICA | 1º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | Informática |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

1. Conceitos fundamentais de informática
2. Sistemas operacionais
3. Processamento de texto
4. Técnicas de programação
   - planilhas eletrônicas
   - gráficos
   - Bancos de dados
5. Sistema de análise estatística

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


. SHIMIZO, T. Processamento de dados. Conceitos básicos. Editora Atlas, 1985.

. CURTIS, R. - Wordstar - IBM PC e seus compatíveis, (tradução: Tânia M. Salviani) - Mc Graw-Hill do Brasil, 1975.

. SOUZA, R. Wordstar - Manual do usuário LTC S/A - 1987.

. LEBLOND, G.T.A. Usando 1.2.3. - versão 2. (Tradução: Fernando b. Ximénes. Editora Campus Ltda, 1988.

. WILLIAMS, A.T. Lotus 1.2.3. de A a Z (Tradução Júlio Garcia. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1986.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK_OK_3 OK

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| INTRODUÇÃO À AGRONOMIA | | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 1º | AGRONOMIA | | | | AGRONOMIA |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| DPV 28 | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

NENHUM

OBJETIVOS GERAIS : Demonstrar a estruturação do Curso de Agronomia através de sua organização curricular.
Proporcionar ao aluno uma visão geral de agricultura e a importância do trabalho do Engenheiro Agrônomo no desenvolvimento sócio-econômico do país.
Fornecer subsídios técnicos e metodológicos, que permitam ao aluno desenvolver e divulgar trabalhos de pesquisa e extensão.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Introdução
    Estruturação da Universidade Federal de Uberlândia.
    O Curso de Agronomia no contexto da Universidade.

02. Apresentação do currículo do Curso de Agronomia
    2.1. Evolução e caracterização do perfil do Engenheiro Agrônomo
    2.2. Linhas curriculares
    2.3. Currículo mínimo
    2.4. Disciplinas essenciais e optativas.

03. A formação do profissional em Agronomia
    3.1. O papel do Engenheiro Agrônomo na sociedade
    3.2. Legislação e ética profissional

04. Principais campos de atividade do Engenheiro Agrônomo
    4.1. Produção
    4.2. Orientação técnica e extensão rural
    4.3. Pesquisa científica e divulgação
    4.4. Administração e comercialização
    4.5. Ensino agrícola e agronômico

05. Principais organizações relacionados à atividade do Engenheiro Agrônomo.

06. Iniciação científica
    6.1. Estágio Supervisionado em Agronomia (ESAGRO). Estruturação.
    6.2. Filosofia da ciência
         .correntes filosóficas da ciência
         .construção e estruturação do conhecimento científico
         .Ciência, Estado e Sociedade.
    6.3. A Ciência aplicada à agricultura
         .O processo de desenvolvimento tecnológico
         .Política científica e tecnológica
    6.4. Metodologia científica. Bases teóricas para:
         .elaboração de revisão bibliográfica( técnicas de leitura, uso de bibliotecas, normatização).
         .análise de artigos científicos.
         .elaboração de projetos de pesquisa e extensão.
         .utilização de recursos didáticos para apresentação de trabalhos científicos, palestras, seminários, etc.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO

01. Visita aos laboratórios do Curso de Agronomia.
02. Visita às fazendas da Universidade Federal de Uberlândia.
03. Execução de trabalhos de Revisão Bibliográfica e análise de artigos científicos.
04. Exercícios de redação técnico-científica.

| | | |
|---|---|---|
| 14 / 04 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 199 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| INTRODUÇÃO À AGRONOMIA | 1º 1º |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| DPV 28 | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. A UFU e o Curso de Agronomia
02. Currículo do Curso de Agronomia
03. A formação do profissional em Agronomia
04. Principais campos de atividade do Engenheiro Agrônomo
05. Principais organizações relacionadas à atividade do Engenheiro Agrônomo
06. Iniciação científica
    .Estágio Supervisionado em Agronomia
    .Filosofia da Ciência
    .Ciência aplicada à agricultura
    .Metodologia Científica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. ANDERY, Ma. Amalia et alii. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo e São Paulo: EDUC, 1988.

02. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Apresentação de artigos de periódicos. NBR6022. Rio de Janeiro, 1978. 2p.

03. ____. Referências bibliográficas. NBR6023 (ND - 66). Rio de Janeiro, 1978. 17p.

04. ____. Resumo. NBR6028. Rio de Janeiro. 1980, p.2.

05. LEFEBVRE, Henri. Lógica formal. Lógica dialética. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 1975.

06. LOSEE, John. Introdução histórica à filosofia da ciência. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.

07. LUCIE, Pierre. A Gênese do método cientifico. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1978.

08. RATTNER, J. Tecnologia e Sociedade. SP. Brasiliense, 1980.


| 14 / 04 / 1983 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK-OK-3

①

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| MATEMÁTICA I | | | | | MATEMÁTICA |
| PERÍODO/SÉRIE: 1º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 60 | - | 60 | 04 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

OBJETIVOS POR UNIDADES

Unidade 1: prover aos alunos conhecimentos básicos sobre equações de curvas usuais.

Unidade 2: prover os alunos de conhecimentos básicos elementares de vetores e operações com vetores.

Unidade 3: prover aos alunos conhecimentos básicos sobre funções, limites e continuidade, necessários nas unidades seguintes.

Unidade 4: prover aos alunos conhecimentos básicos e específicos sobre derivadas, suas interpretações geométrica e física e téc

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Introdução à Geometria Analítica

1.1. O plano real e gráficos de equações

1.2. Distância entre dois pontos e ponto médio

1.3. Equações da reta, da circunferência e da parábola

II- Vetores

2.1. Operações com vetores. Soma, subtração, multiplicação por escalar. Regra do paralelogramo.

2.2. Produto escalar. Ângulo entre dois vetores. Cossenos diretores

2.3. Produto vetorial

III- Limite e continuidade

3.1. Funções reais. Domínio. Imagem

3.2. Limite. Noção. Definição OK

3.3. Propriedades. Cálculos. Limites fundamentais

3.4. Continuidade. Noção. Definição

IV- Derivadas

4.1. Introdução. Interpretação geométrica e física implícita

4.2. Derivadas de funções especiais

4.3. Derivada da função composta e implícita OK

4.4. Derivadas de ordem superior

V- Aplicações derivadas

5.1. Reta tangente e reta normal

5.2. Diferencial

5.3. Regra de L'Hospital - Fórmula de Taylor

5.4. Máximos e mínimos - problemas

cont...

CONTINUAÇÃO NO VERSO

5.5. Análise da variação das funções

VI- Integral indefinida

6.1. Definição. Integrais diretas

6.2. Integração por substituição, por pontos

6.3. Integração de funções racionais

VII- Integral definida

7.1. Definição. Propriedades

7.2. Aplicações

PRÁTICO

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

PRÁTICO

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

# FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| MATEMÁTICA I | | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 1º 1ª | AGRONOMIA | | | | MATEMÁTICA |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 60 | – | 60 | 04 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

nicas.

Unidade 5: prover aos alunos conhecimentos básicos sobre aplicação de derivadas a problemas de máximos e mínimos, taxa de variação e análise de variação de função.

Unidade 6: prover aos alunos conhecimentos básicos sobre principais técnicas de integração.

Unidade 7: prover aos alunos conhecimentos básicos sobre principais aplicações da integral definida.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| MATEMÁTICA I | 1º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | MATEMÁTICA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 60 | - | 04 |

EMENTA DO PROGRAMA

I- Introdução à Geometria Analítica

II- Vetores

III- Limite e Continuidade

IV- Derivadas

V- Aplicações Derivadas

VI- Integral Indefinida

VII- Integral Definida

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, Harbia, 1982.

02. HOFFMANN, L.D.- Cálculo - um Curso Moderno e Suas Aplicações. LTC. 1983.

03. S. HAZZAN, P.A. MORETTIN, W.O. BUSSAB. Cálculo: Funções de uma variável. 3ª edição - Atual Editora, 1980.

04. WEBER, J.E. Matemática para Economia e Administração. Harbra, 2ª edição, 1986.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

PRÁTICO

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 198/93 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 5

(2)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| QUÍMICA GERAL E ANALÍTICA | | | | | Química |
| PERÍODO/SÉRIE: 1º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [x] OBRIGATÓRIA [x] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 60 | 30 | 90 | 5 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Proporcionar conhecimentos sobre o comportamento químico das substâncias em soluções dando ênfase a análise qualitativa e quantitativa de íons e compostos de interesse agronômico.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Modelos de Ligações Químicas
    - 1.1. Iônica
    - 1.2. Covalente
        - 1.2.1. Orbitais: s, p, sp, $sp^2$ e $sp^3$ (geometria e propriedades)
    - 1.3. Metálica
    - 1.4. Compostos de coordenação

ok

02. Soluções
    - 2.1. Soluções aquosas e não aquosas
    - 2.2. Dissolução de sais e substâncias orgânicas
    - 2.3. Unidades de concentração: g/l, Molar e Normal
    - 2.4. Propriedades das soluções iônicas e não iônicas

03. Reações Químicas
    - 3.1. Noções de estequiometria
    - 3.2. Parâmetros termodinâmicos
    - 3.3. Parâmetros cinéticos

04. Equilíbrio Químico
    - 4.1. Leis do equilíbrio químico e atividade iônica
    - 4.2. Sistemas ácido-base
    - 4.3. Função pH
    - 4.4. Hidrólise de sais
    - 4.5. Soluções tampão
    - 4.6. Sistemas heterogêneos
    - 4.7. Compostos de coordenação
    - 4.8. Reação de oxi-redução

05. Formas de Expressão dos Resultados Analíticos
    - 5.1. Unidades oficiais (IUPAC)
    - 5.2. Unidades usuais aplicadas em agronomia (ppm, ppb, meq/g, etc)

06. Gravimetria
    - 6.1. Formação dos precipitados
    - 6.2. Digestão dos precipitados
    - 6.3. Co-precipitação
    - 6.4. Precipitação e formas gravimétricas

CONTINUAÇÃO NO VERSO

6.5. Cálculos em análise gravimétrica

07. Volumetria

7.1. Curvas de titulação
7.2. Propriedades dos indicadores
7.3. Ponto final versus ponto de equivalência de uma titulação
7.4. Análise volumétrica e seus cálculos

7.4.1. Neutralização
7.4.2. Quelatometria, emprego do EDTA como titulante
7.4.3. Dicromatometria e permanganometria
7.4.4. Argentometria

08. Potenciometria
8.1. Fundamentos
8.2. Eletrodos
8.2.1. Referência 8.2.2. Indicadores 8.2.3. Medidas de pH

09. Colorimetria
9.1. Fundamentos 9.2. Lei de Lambert-Beer
9.3. Fotômetros e espectrofotômetros 9.4. Análises diretas
9.5. Curvas de calibração

10. Fotometria de chama

10.1. Fundamentos
10.1.1. Absorção atômica
10.1.2. Emissão atômica
10.2. Fotômetros espectrofotômetros de chama
10.3. Curvas de calibração

PRÁTICO

- Apresentação do laboratório e normas de segurança
- Utilização e cuidados com equipamentos de laboratórios
- Pesagem e medidas volumétricas
- Preparo e diluição de soluções
- Propriedades dos íons: $NH_4^+$, $K^+$ e $Na^+$
- Propriedades dos íons: $Ca^{++}$ e $Mg^{++}$
- Propriedades dos íons: $Al^{+++}$, $Fe^{+++}$ e $Mn^{++}$
- Propriedades dos íons: $Zn^{++}$, $Cu^{++}$
- Análise qualitativa de uma mistura de sais
- Propriedades dos íons: $NO_3^-$, $CO_2^-$ e $SO_4^{2-}$
- Propriedades dos íons: $S^{2-}$, $PO_3^{3-}$
- Análise qualitativa de uma mistura de sais
- Técnicas de extração: extração e determinação qualitativa de íons ($Fe^{3+}$, $MoO_4^{2-}$, etc)
- Preparação e padronização de soluções
- Argentometria: determinação de cloretos em águas
- Colorimetria: determinação de molibdênio em folhas
- Fotometria de chama (absorção): determinação de zinco e cobre em folhas.

| 15 / 12 / 1992 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| QUÍMICA GERAL E ANALÍTICA | 1º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | QUÍMICA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 60 | 30 | 90 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. Modelos de Ligações Químicas
02. Soluções
03. Reações Químicas
04. Equilíbrio Químico
05. Formas de Expressão dos Resultados Analíticos
06. Gravimetria
07. Volumetria
08. Potenciometria
09. Colorimetria
10. Fotometria de chama

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. MASTERTON, W.L. e SLOWINNSLI, E,J. Química Geral Superior. Tradução: DIAS NETO, D.C. E RODRIGUES, A.F. Interamericana, Rio de Janeiro, 1978.
02. BRADY, J.E. e HUMISTON, G.E. Química Geral. Vol. 1 e 2, Tradução: SANTOS,C.M.P. e FARIA, R. B. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1986.
03. RUSSEL, J.B. Química Geral. Tradução: SANTIOTO, D.L. etal. Mc-Graw Hill, São Paulo, 1981.
04. BACCAN, N. et al. Introdução à Semi-microanálise Qualitativa. Editora da UNICAMP, Campinas, 1990.
05. VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa. Tradução: GIMENO, A . Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981.
06. KOBAL, JR. J. e SARTORIOL, L. Química Analítica Quantitativa. Editora Moderna, São Paulo, 1981.
07. USHASOWA, N.N. Analytical Chemistry for Soil Scientists Theretical Fundamentals of Chemical Methods of Analysis, Translated from the Russian: LEIB, G. Mir. Publishers, Moscow, 1987.
08. BACCAN, N. et al. Química Analítica Quantitativa Elementar. Edgard Blucher; São Paulo e Editora da UNICAMP; Campinas, 1979.
09. BASSET, J. et al. VOGEL. Análise Inorgânica Quantitativa. Tradução ESPINOLA, A. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1981.
10. OHLWEILER, O.A. Fundamentos de Análise Instrumental. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1981.
11. SKOOG, D.A e WEST, D.N. Fundamentos de Química Analítica. Traducida pol el: MARTINEZ, F.B. Editora Reverté S/A, Barcelona, 1981.
12. KOBAL, JR. J. e SARTORIO, L. Química Quantitativa. Editora Moderna, São Paulo, 1981.


| 15 / 12 / 1991 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 3.

(3)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| DESENHO TÉCNICO | | | | ENGENHARIA MECÂNICA |
| PERÍODO/SÉRIE: 2º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [x] | OBRIGATÓRIA [x] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 15 | 45 | 60 | 03 | | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Capacitar o aluno para a confecção de desenhos de projetos de instalações agropecuários

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Introdução

1.1. Apresentação e uso racional dos instrumentos e materiais de desenho, a lápis.

II- Escalas

2.1. Escalas numéricas

2.2. Esclas gráficas

III- Normas e Convenções

3.1. Classificação do Desenho Técnico segundo a NB-8

3.2. Caligrafia técnica

3.3. Legenda

3.4. Formatos, margens e dobramentos de papel

IV- Desenho Projetivo

4.1. Linhas convencionais

4.2. vistas

4.3. Rebatimento

4.4. Dimensionamento

4.5. Cortes

4.6. Perspectiva

V- Aplicações em obras rurais

5.1. Desenho arquitetônico

5.1.1. Plantas

5.1.2. Cortes

5.1.3. Cobertura

5.1.4. Fachada

5.1.5. Dimensionamentos

CONTINUAÇÃO NO VERSO

5.2. Desenho Instalações Hidro-Sanitários: prediais

5.2.1. Plantas

5.2.2. Isométrica

5.2.3. Detalhes

5.3. Desenho instalações elétricas prediais

5.3.1. Plantas

5.3.2. Diagramas unifilar

5.4. Desenho estruturas de concreto armado

5.4.1. Plantas forma

5.4.2. Plantas armações

PRÁTICO

01. Apresentação e uso racional dos instrumentos e materiais de desenho
02. Escalas
03. Normas e Convenções
04. Desenho projetivo
05. Desenho arquitetônico
06. Desenho de instalações hidro-sanitários
07. Desenho de instalações elétricas prediais
08. Desenho de estruturas de concreto armado

| / / 198 | / / 198 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| DESENHO TÉCNICO | 2º 1º |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | ENGENHARIA MECÂNICA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 15 | 45 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

I- Introdução

II- Escalas

III-Normas e Convencões

IV-Desenho projetivo

V- Aplicações em obras rurais

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. NB.8/1970. Norma Geral de Desenho Técnico.

02. P.NB-43/1960. Execução de desenho de arquitetura.


| / / 198 | / / 198 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 2 OK (5)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| FÍSICA EXPERIMENTAL | | | | | CIÊNCIAS FÍSICAS |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 2º 1ª | AGRONOMIA | | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO | OBRIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR | OPTATIVA |
| | | 30 | 30 | 01 | ☐ | ☐ |

REQUISITOS

Co-Requisito: Matemática I

OBJETIVOS GERAIS

Iniciar contatos com Métodos Experimentais. Discriminar informações importantes. Treinar o uso do método dedutivo através da análise de resultados obtidos com o fim de formular novos conhecimentos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO

01. Movimento uniformente variado
02. Viscosidade
03. Lei de Hooke
04. Equilíbrio dos corpos
05. Força de atrito
06. A conservação da energia
07. Carga e matéria (condutores e isolantes)
08. O campo elétrico
09. Multimetro e circuitos elétricos
10. O campo magnético
11. A lei de Ampere
12. A lei de Faraday
13. Dilatação linear
14. Capacidade térmica de um calorímetro
15. Calor específico de sólidos
16. Balança hidrostática

| | | |
|---|---|---|
| 23 / 03 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| FÍSICA EXPERIMENTAL | 2º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | CIÊNCIAS FÍSICAS |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | | 30 | 30 |

EMENTA DO PROGRAMA

- Mecânica clássica
- Calorimetria
- Eletrostática
- Eletrodinâmica
- Eletromagnetismo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. TIPLER, P.A. Física 1. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1978. 514 p

02. TIPLER, P.A. Física 2. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1978. 514p.

03. RESNIK, R e HALLIDAY, D. Física. V. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos.


| 23 / 03 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK-OK-4. OK (4)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| FÍSICA GERAL | | | | CIÊNCIAS FÍSICAS |
| PERÍODO/SÉRIE: 2º 1º | CURSO: AGRONOMIA | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [x] | OBRIGATÓRIA [x] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 75 | | 75 | 05 | | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Matemática I

OBJETIVOS GERAIS

Aplicar a física em seus aspectos teóricos, refletindo o seu uso nos campos das Ciências Biológicas e da Agronomia.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

MECÂNICA

01. Movimento dos corpos:
    - 1.1. Grandezas físicas: escalares e vetoriais (operações com vetores)
    - 1.2. Trajetória da partícula - vetor posição
    - 1.3. Velocidade média e velocidade instantânea
    - 1.4. Aceleração média e instantânea
    - 1.5. Equações do movimento (MRU e MRUV)
    - 1.6. Movimento em duas dimensões (Balística) e em três dimensões.
    - 1.7. Movimento circular (velocidade e aceleração angular)
    - 1.8. Movimento circular uniforme e uniformemente variado
    - 1.9. Aceleração centrípeta e centrífuga

02. DINÂMICA
    - 2.1. Leis de Newton
    - 2.2. Força de atrito
    - 2.3. Dinâmica do movimento circular
    - 2.4. Centro de massa
    - 2.5. Equilíbrio dos corpos rígidos

03. TRABALHO E ENERGIA
    - 3.1. trabalho
    - 3.2. teorema do trabalho e energia
    - 3.3. forças conservativas e dissipativas
    - 3.4. conservação da energia para sistemas conservativos
    - 3.5. princípio geral da conservação da energia
    - 3.6. potência

04. HIDROSTÁTICA
    - 4.1. pressão
    - 4.2. princípio de STEVIN
    - 4.3. princípio de Pascal (prensa hidráulica)
    - 4.4. princípio de Arquimedes

05. ELETRICIDADE
    - 5.1. carga elétrica (eletrização, condutores e isolantes)
    - 5.2. lei de Coulomb
    - 5.3. o campo elétrico
    - 5.4. corrente elétrica (corrente contínua e corrente alternada)

CONTINUAÇÃO NO VERSO

5.5. circuitos elétricos (leis de Kirchhoff)
5.6. capacitores e dielétricos
5.7. potencial elétrico - força eletromotriz

06. MAGNETISMO (Eletromagnetismo)

6.1. o campo magnético
6.2. lei de ampere
6.3. lei de Faraday (lei de Lens)
6.4. geradores de corrente alternada
6.5. transformadores
6.6. indatores

07. TERMOLOGIA E CALORIMETRIA

7.1. temperatura
7.2. calor - trocas de calor
7.3. equilíbrio termodinâmico
7.4. trabalho mecânico em termodinâmica

08. NOÇÕES DE FÍSICA ATÔMICA E NUCLEAR - APLICAÇÕES NA AGRICULTURA

8.1. Partículas elementares
8.2. Isótopos e Radioisótopos

09. ÓTICA

9.1. Reflexão e refração da luz
9.2. Espelho esférico, lentes esféricas e delgadas
9.3. Difração, interferência e polarização
9.4. Ondas
9.5. Aplicações

PRÁTICO

| | | |
|---|---|---|
| 23 / 03 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| FÍSICA GERAL | 2º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | CIÊNCIAS FÍSICAS |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 75 | | 75 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. Movimento dos corpos
02. Dinâmica
03. Trabalho e energia
04. Hidrostática
05. Eletricidade
06. Magnetismo (Eletromagnetismo)
07. Termologia e Calorimetria
08. Noções de física atômica e nuclear - aplicações na agricultura
09. Ótica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. HOLLIDAY E RESNICK. Física. Volumes 1, 2 e 3.
02. PAUL A. TIPLER. Física. Volumes 1 e 2.
03. ALONSO & FINN. Física - um curso Universitário. Vol. 1 e 2.
04. ROBERT. M. EISBERG. LAWRENCE S. LERNER. Física - Fundamentos e Aplicações. Vol. 1 e 3.
05. H. MOYSÉS NUSSENZVEIG. Curso de Física Básica. Vol. 1 e 2.
06. M. RUSSEL WHER. JAMES A. RICHARD. JR. Física do Átomo.
07. IRVING. KAPLAN. Física Nuclear.


| 23/03/1993 | 12/05/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 3

OK (6)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| MATEMÁTICA II | | | | | MATEMÁTICA |
| PERÍODO/SÉRIE: 2º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO ☒ OBRIGATÓRIA ☒ |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR ☐ OPTATIVA ☐ |
| | 60 | | 60 | 04 | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Matemática I

OBJETIVOS GERAIS OBJETIVOS POR UNIDADES:

Unidade 1: capacitar os alunos a trabalharem com conceitos de matriz e de determinante, usando-os para resolver sistemas lineares.

Unidade 2: apresentar ao aluno a extensão a funções de várias variáveis do conceito de derivada e suas aplicações: através da representação plana de superfícies no espaço o aluno desenvolverá sua imaginação espacial, ficando mais preparado para as matérias de mecânica e construções rurais.

Unidade 3: introduzido o conceito de integrais duplas e preparar

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Matrizes e sistemas lineares

1.1. Definição, classificação, escalonamento, resolução de sistemas lineares

1.2. Definição e operações com matrizes. Escalonamento e inversão de matrizes

II- Funções reais de várias variáveis

2.1. Definição. Representação geométrica, curvas e superfícies de nível

2.2. Continuidade. Derivadas parciais. Interpretação geométrica.

2.3. Diferencial total. Aplicações

2.4. Derivadas das funções compostas e implícitas

2.5. Derivadas de ordens superiores

2.6. Derivadas direcionais. Gradiente

2.7. Máximo e mínimos de uma função de várias variáveis

2.8. Equações do plano tangente e da reta normal a uma dada superfície no espaço.

III- Integrais múltiplas

3.1. Integrais duplas. Áreas e volumes

3.2. Mudança de variáveis nas integrais duplas. Coordenadas polares

IV- Equações diferenciais. Definição e classificação.

4.1. Equações diferenciais de primeira ordem. Notações

4.2. Equações de variáveis separáveis, homogêneas, diferencial, exatas e lineares. Aplicações.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| MATEMÁTICA II | | | | | MATEMÁTICA |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 2º 1a | AGRONOMIA | | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO | OBRIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR | OPTATIVA |
| | 60 | | 60 | 04 | | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Matemática I

OBJETIVOS GERAIS

Unidade 4: tornar o aluno apto a resolver equações diferenciais ordinárias, escolhendo o melhor método de resolução segundo cada caso e apresentar as principais aplicações práticas das equações diferenciais ordinárias.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

CONTINUAÇÃO NO VERSO

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| MATEMÁTICA II | 2º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | MATEMÁTICA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 60 | - | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

I- Matrizes e sistemas lineares

II- Funções reais de várias variáveis

III- Integrais múltiplas

IV- Equações diferenciais. Definição e classificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. S. HAZZAN, W. BUSSAB e P.A. MORETTIN. Cáculo: Funções de várias variáveis. Atual Editora. 2ª edição, 1982.

02. J.E. Weber. Matemática para Economia e Administração. 2ª edição. Harbra, 1986.

03. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. Harbra, 1982.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - DK - 3

(7)

# FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## FICHA DE DISCIPLINA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISCIPLINA: MORFOLOGIA VEGETAL | | | | | DEPARTAMENTO: BIOCIÊNCIAS |
| PERÍODO/SÉRIE: 2º 1a | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO ☐ OBRIGATÓRIA ☒ |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR ☐ OPTATIVA ☐ |
| | 45 | 30 | 75 | 4 | |

REQUISITOS: CITOLOGIA

OBJETIVOS GERAIS

. Conhecer a morfologia externa e interna dos vegetais fanerogâmicos, visando um embasamento teórico-prático para a compreensão das disciplinas posteriores.

. Relacionar a morfologia externa e interna dos vegetais com a sua função e com o ambiente em que a planta vive

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

1. Organização interna dos vegetais
2. Histologia
   2.1 Meristemas: Embrião e a origem dos Tecidos
   Meristemas apicais - iniciais e suas derivadas
   Diferenciação, especialização e morfogênese
   2.2 Tecidos Permanentes: Parênquimas
   Colênquima e Esclerênquima (Tecs. de Sustentação)
   Epiderme e Periderme (Tecs. de Revestimento)
   Xilema e Floema (Tecs. de Condução)
   Estruturas Secretoras
3. Raiz
   3.1 Morfologia Externa
   3.2 Morfologia Interna: Origem, Estruturas Primária e Secundária
4. Caule
   4.1 Morfologia Externa
   4.2 Morfologia Interna: Origem , Estruturas Primária e Secundária
5. Folha
   5.1 Morfologia Externa
   5.2 Morfologia Interna: Origem, Anatomia do Limbo e do Pecíolo
6. Flor
   6.1 Morfologia Externa
   6.2 Fecundação
7. Fruto
   7.1 Morfologia Externa

CONTINUAÇÃO NO VERSO

7.2. Dispersão

8. Semente

8.1 Morfologia Externa

8.2 Dispersão

**PRÁTICO**

Paralelamente ao programa teórico será desenvolvido o programa prático, com a análise de materiais frescos e fixados, lâminas semi-permanentes e permanentes, fotomicrografias e outros materiais, que melhor se apresentarem para o assunto em questão.

. Reconhecimento dos diferentes tecidos vegetais;

. Reconhecimento da disposição dos tecidos nos difentes órgãos vegetativos;

. Reconhecimento dos diferentes órgãos vegetais e a sua variação morfológica;

. Reconhecimento da variação da morfologia dos órgãos reprodutivos.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| MORFOLOGIA VEGETAL | 2º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | BIOCIÊNCIAS |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 45 | 30 | 75 |

**EMENTA DO PROGRAMA**

. Origem e evolução das estruturas existentes nos vegetais fanerogâmicos

. Tecidos meristemáticos e permanentes

. Morfologia externa dos órgãos vegetativos (raiz, caule e folha) e reprodutivos (flor, fruto e semente)

. Morfologia interna de raiz, caule e folha.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**


CUTTER, E.G. 1986. Anatomia Vegetal - Parte I: Células e Tecidos. São Paulo, Roca.

CUTTER, E.G. 1987. Anatomia Vegetal - Parte II: Órgãos, Experimentos e Interpretação. São Paulo, Roca.

ESAU, K. 1976. Anatomia das Plantas com Sementes. São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda.

RAVEN, P.; EVERT, R.F. e CURTIS, H. 1968. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois S/A.

STRASBURGER, E. 1974. Tratado de Botânica. 6ª. edição espanhola. Barcelona, Ed. Marin S/A.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 4

(8)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| QUÍMICA ORGÂNICA | | | | | QUÍMICA |
| PERÍODO/SÉRIE: 2º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| QGA 02 | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Proporcionar uma visão geral de nomenclatura, propriedades físicas e reações de caracterização das principais funções orgânicas, dando ênfase, principalmente, à compostos utilizados como herbicidas e pesticidas.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I - Alcanos
- . nomenclatura
- . compostos usuais
- . biciclo e espiro compostos

II - Propriedades Físicas
- . Ponto de fusão e ebulição
- . Forças de Van der Waals

III - Halogenetos de Alquila
- . nomenclatura
- . propriedades físicas
- . ponto de fusão e ebulição
- . associação tipo dipolo-dipolo
- . reações de caracterização

VI - Álcoois
- . nomenclatura
- . propriedades físicas
- . ponto de fusão e ebulição
- . acidez
- . pontes de hidrogênio
- . reações de caracterização

V - Éteres e Tióis
- . nomenclatura
- . propriedades físicas
- . ponto de fusão e ebulição

VI - Compostos Nitrogenados e Fosforados
- . importância econômica e social
- . nomenclatura
- . propriedades físicas
- . ponto de fusão e ebulição
- . acidez
- . reações de caracterização

CONTINUAÇÃO NO VERSO

VII - Compostos Organo-Metálicos
- . importância econômica e social
- . nomenclatura
- . propriedades físicas
- . reações de caracterização

VIII - Alcenos e Alcinos
- . nomenclatura
- . propriedades físicas
- . reações de caracterização
- . estereoquímica

XI - Aldeídos, Cetonas e Ácidos Carboxílicos
- . nomenclatura
- . propriedades físicas
- . reações de caracterização
- .

X - Compostos Aromáticos
- . importância econômica e social
- . nomenclatura
- . propriedades físicas

PRÁTICO

I- Ponto de Ebulição

II- Ponto de fusão

II- Alcanos, Alcenos e Hidrocarbonetos cíclicos (Identificação e diferenciação)

III- Reações de Caracterização de Halogenetos de Alquila e Haletos Orgânicos

IV- Hidrocarboneto Aromático - reações de identificação

V- Álcoois -reação de caracterização

VI- Aminas - reações de caracterização

VII- Aldeídos e Cetonas -reações de caracterização

VIII- Ácidos carboxílicos - Amidas - Haletos de Ácidos e Anidridos de Ácidos - reações de caracterização

IX- Análise de defensivos agrícolas

| / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| QUÍMICA ORGÂNICA | 2º 1a |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | QUÍMICA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| QGA 02 | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

- Nomenclatura e propriedades físicas dos: alcanos, alcenos e alcinos; álcoois, éteres e tióis: haletos de alquila; aminas; compostos organo fosforados e organo metálicos; aldeídos, cetonas e ácidos carboxilícos; compostos aromáticos.

- Reações de caracterização de: alcenos, álcoois, haletos de alquila organo fosforados e organo metálicos, aldeídos e cetonas, ácidos carboxilícos, alcinos, compostos nitrogenados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


- ALLINGER; Norman L. et all. Química Orgânica. 2ª ed. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro et all. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1978.

- CAMPOS, Marcello de Moura. Química Orgânica. São Paulo, Edgard Blucher Ltda, 1976.

- COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS - Guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 1ª ed. São Paulo. Organização Andrei. Editora Ltda, 1985.

- VOGEL, A.I. Química Orgânica. Análise Orgânica Qualitativa. 1ª ed. Trad. Carlos Alberto Coelho Costa et all. Rio de Janeiro. Ao livro técnico S/A. 1980.Vol. 3.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

DK-DK-4

(19)

# FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| ZOOLOGIA GERAL E PARASITOLOGIA | | | | | BIOCIÊNCIAS |
| PERÍODO/SÉRIE: 2º 1ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| BIO36 | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Reconhecer os animais da fauna nacional dos principais grupos zoológicos. Determinar a importância destes animais na interação animal-planta, animal-homem, animal-ambiente como um todo.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Zoologia no contexto das ciências
    - 1.1. Caracterização da zoologia
    - 1.2. Áreas de estudo da zoologia
    - 1.3. Importância do estudo da zoologia

02. Sistemática e taxonomia
    - 2.1. Finalidade da taxonomia
    - 2.2. Tipos de coleções: didática, pesquisa (geral e específica)
    - 2.3. Categorias taxonômicas e regras internacionais de nomenclatura zoológica

03. Grupo dos protozoários
    - 3.1. Caracterização
    - 3.2. Noções de morfologia, biologia e ecologia
    - 3.3. Sistemática: principais filos
    - 3.4. Protozoários de importância para o homem da área rural: doença de Chagas, Leishmanioses, Toxoplasmose, Malária)

04. Filo Platyhelminthes e Nematoda
    - 4.1. Caracterização dos filos
    - 4.2. Noções de morfologia e biologia
    - 4.3. Sistemática
    - 4.4. Helmintos de importância para o homem da área rural: Esquistosomose, fasciolose, teníase, ancilostomose, ascaridíase, elefantíase, algumas das zoonoses da relação homem-cão ( larva migrans cutânea e visceral, rodeio, cisto hidático)

05. Filos Mollusca e Annelida
    - 5.1. Caracterização dos filos
    - 5.2. Sistemática
    - 5.3. Importância dos moluscos e anelídeos no solo, atividades agrícolas, transmissão de doenças.

06. Filo Arthropoda
    - 6.1. Caracterização do filo
    - 6.2. Sistemática
    - 6.3. Importância dos artrópodos no solo, atividade agrícola, econômica, causadores de acidentes humanos.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

7. Filo Chordata
   7.1. Caracterização do filo
   7.2. Sistemática
   7.3. Noções de morfologia e biologia das classes Chondrychthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.
   7.4. Importância dos cordados nos diversos campos de conhecimento
   7.5. Identificação de morcegos quanto ao hábito alimentar e importância dos mesmos nas atividades agrícolas, ecologia e médica-veterinária.
   7.6. Reconhecimento de ratos, ratazanas e camundongos, doenças transmitidas ao homem, combate destes animais.

8. Araneismo, escorpionismo e ofidismo
   8.1. Reconhecimento dos gêneros de aranhas, escorpiões e serpentes perigosos ao homem e animais domésticos.
   8.2. Prevenção de acidentes
   8.3. Ação das peçonhas e sintomatologia dos acidentes.

PRÁTICO

01. Exame e reconhecimento dos animais dos diversos grupos zoológicos com base na morfologia externa e sistemática.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| ZOOLOGIA GERAL E PARASITOLOGIA | 2º 1ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | BIOCIÊNCIAS |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| BIO 36 | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. Zoologia no contexto das ciências
02. Sistemática e taxonomia
03. Grupo dos protozoários
04. Filo Platyhelminthes e Nematoda
05. Filos Mollusca e Annelida
06. Filo Arthropoda
07. Filo Chordata
08. Araneismo, escorpionismo e ofidismo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


- LARA, F.M; S. Gravessa; A.C. Busoli & S.A. de Bortoli. 1975. Princípios de Entomologia.
- STORER, T.J. & R.L. Usinger. 1977. Zoologia Geral. Comp. Edit.Nacional. São Paulo. SP. XIII + 757 pag.
- CORRÊA, O. 1983. Doenças parasitárias dos animais domésticos.Editora Sulina, Porto Alegre-RS. 370p.
- BUCERL, W. 1980. Acúleos que matam. Liv. Kosmos Editora. Rio de Janeiro-RJ. 152p.
- NEVES. D.P. 1983. Parasitologia humana. Liv.Atheneu. Rio de Janeiro RJ. 381 p.
- MARICONI, F.A.M; A.P.L. Zamith; R.L. Araújo; A.M. Oliveira Filho & R. Pinchin. 1976. Inseticidas III. O seu emprego no combate às pragas. Tomo II. LIV. Nobel S/A. São Paulo-SP. 246p.
- FLECHTMANN, C.H.W. 1977. Ácaros de importância médico-veterinárias. Liv. NObel S/A, Sãc Paulo. 192p.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 4

(11)

# FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| BIOQUÍMICA | Ciências Biológicas |

| PERÍODO/SÉRIE | CURSO |
|---|---|
| 3º 2a | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [x] | OBRIGATÓRIA [x] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| 20 DFS02 | 45 | 30 | 75 | 04 | | |

REQUISITOS

QUÍMICA ORGÂNICA

OBJETIVOS GERAIS

A Bioquímica procura explicar os fenômenos biológicos no nível molecular, estudando:

01- A estrutura das moléculas que compões os seres vivos

02- A interrelação entre essas moléculas

03- As funções resultantes de 1 e 2

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Introdução à Bioquímica:
Objetivos gerais: natureza das interações não-covalentes - interação eletrostáticas, pontes de hidrogênio, forças de Van der Waals papel da água nos sistemas biológicos - interação hidrofóbicas - conceitos ácido-base.

02. Macromoléculas biológicas

2.1. Proteínas estrutura e função: propriedades dos aminoácidos, ligação peptídico, polipeptídeos, aminoácidos protéicos e não proteicos (de plantas) níveis estruturais na arquitetura protéica $\alpha$-hélice e conformação $\beta$, proteínas vegetais. Métodos bioquímicos para análise de proteínas.

2.2. Ácidos nucleicos: DNA e RNA, bases púricas e pirimidinicas, estrutura do DNA, modelo em dupla hélice de Watson-Crick.

2.3. Carboidratos: monossacarídeos, aldoses e cetoses, dissacarídeos, polissacarídeos estruturais e de reserva, glicoproteínas.

2.4. Lipídeos e membranas biológicas: ácidos graxos, sabões, triacilgliceróis, modelo do mosaico fluído, fosfolipídeos, glicolipídeos e colesterol.

2.5. Enzimas: poder catalítico e especificidade, mecanismo geral da catálise enzimática, modelo cinético de Michaelis-Minten, coenzimas e cofatores, enzimas alostéricas, regulação da atividade enzimática, inibidores.

03. Bioenergético: leis da termodinâmica, entalpia, entropia e energia livre. ATP, bases estruturais do alto potencial de transferência do grupo fosfato, outros compostos fosfatados ricos em energia. ATP como fornecidos de energia para trabalho químico, mecânico e osmótico (transporte através de membranas).

04. Metabolismo

4.1. Metabolismo de carboidratos: glicólise, fermentação lática e alcoólico, fosforilação ao nível do substrato, regulações e balanço energético.

4.2. Processos oxidativos: ciclo de Krebs e sua regulação, via das pentoses fosfato.

4.3. Cadeia respiratória: fosforilação oxidativa, sistema sinteti

CONTINUAÇÃO NO VERSO

zador de ATP, balanço energético da oxidação completa da glicose o $CO_2$ e $H_2O$.

4.4. Fotossíntese: eventos primários, cloroplastos, fotossistemas I e II, conversão de energia luminosa em energia química ATP e NADPH equação de Hill, redução de $CO_2$ a carboidrato, via Hatch-Slack plantas $C_3$ e $C_4$, fotorespiração, síntese de sacarose, amido e celulose, degradação do amido.

4.5. Metabolismo de lipídeos: hidrólise de triacilgliceróis, degradação e síntese de ácidos graxos, via do isopentenil pirofosfato, terpenos como precursores de alcalóides, carotenóides e borracha.

4.6. Metabolismo de aminoácidos: degradação de aminoácidos, uréia e ácido úrico (guano) como fertilizantes, síntese de aminoácidos e nucleotídeos.

05. Integração e regulação do metabolismo fitohormônios.

06. Fluxo de informação genética:
DNA estrutura e estabilidade, modelo de dupla hélice de Watson- Crick, código genético, expressão gênica, mRNA e nRNA, regulação da síntese protéica, reparo, mutação, recombinação e clonagem de genes.

PRÁTICO

Após item 2.3. - Reações gerais de carboidratos

Após item 2.4. - Caracterização de ácidos graxos

Após item 03 - Métodos para purificação de proteínas

a- Extração de proteínas do látex de mamão com EDTA / mm (estáveis)

b- Purificação por diálise.

c- Determinação de Void e Ve de Sephadex G-25 usando uma mistura de Blue dextram (10 mg/ml) e $K_2Cr_2O_7$ (1,0 mg/ml) em tp fosfato 0,05 m, pH 8,0.

d- Purificação de proteínas por filtração em G-25.

| | |
|---|---|
| 1ª semana: 1 e 2.1. | 2ª semana: 2.1. e 2.3. |
| 3ª semana: 2.3(téorica e prática) | 4ª semana: 2.4. (teórico e prática) 1ª prova |
| 5ª semana: 2.5. | 6ª semana: 2.5. e 3 (2ª prova) |
| 7ª semana: 4.1. e 4.2. | 8ª semana: 4.3. e 4.4 |
| 9ª semana: 4.4.(3ª prova) | 10ª semana: 4.5. |
| 11ªsemana: 4.6. | 12ª semana: 5 (4ª prova) |
| 13ªsemana: 6 | 14ª semana: 6 |

15ªsemana: prática sobre proteínas e enzimas

16ªsemana: seminários sobre temas de interesse agronômico a serem definidos.

Avaliação do ítem 6.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| BIOQUÍMICA | 3º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | Ciências Biológicas |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| DFS 20 02 | 45 | 30 | 75 |

EMENTA DO PROGRAMA . A composição química das células e tecidos;
. A macromoléculas características dos seres vivos;
. A anatomia química das células;
. Como agem os biocatalizadores;
. Como a energia é utilizada pelos seres vivos;
. Como substância diversas são transformadas nos contituintes celulares;
. Como são integrados e controladas as reações que se passam nas células;
. A base molecular da hereditariedade e dos efeitos metabólicos;
. Métodos analíticos empregados em Bioquímica, e como interpretar dados obtidos experimentalmente;
. A interrelação da Bioquímica com outras disciplinas da área Biológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01- CONN, E.E. STUMPF, P.K. Introdução à Bioquímica. São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda. 447p. 1975.

02- MELO, W.J.; FALEIROS, R.R.S.; ZAGO, E.A.; SUZUKI, J. Práticas de Bioquímica. 1974. 40 p.

03- VILLELA, G.G.; BACILA, M.; TASTALDI, H. Técnicas e experiemntos de de Bioquímica. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 525p. 1972.

04- REITHEL, T.J. Concepts in Biochemistry.U.S.A. Mc Graw Hill Book Company Inc. 414p. 1967.


| 23 / 03 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULARIO 3

# FICHA DE DISCIPLINA

(12)

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| GEOLOGIA APLICADA À AGRONOMIA OK-OK-3 | | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 3º 2ª | AGRONOMIA | | | | Geografia |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| DPV31 | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Criar condições para que o aluno compreenda e analise o Planeta Terra sob o ponto de vista da sua composição (química, mineralógica e petrográfica), de seus processos geológicos transformadores, dos recursos do sub-solo e da sua importância nos processos pedogenéticos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Importância e objetivos da disciplina no contexto agronômico
02. O planeta terra
03. Estudo dos minerais
    - 3.1. Estado cristalino
    - 3.2. Estado amorfo
    - 3.3. Conceito de espécies minerais
04. Classificação das espécies minerais
    - 4.1. Minerais constituintes de rochas e solo
    - 4.2. Estrutura e classificação
    - 4.3. Principais minerais dos grupos dos Neso, soro, ciclo, ino, filo e tectossilicatos
    - 4.4. Principais minerais dos grupos dos carbonatos, sulfatos, fosfatos, óxidos e hidróxidos.
05. Estudo das rochas
    - 5.1. Petrogênese e petrografia das rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares.
    - 5.2. Rochas como material de origem dos solos
06. Intemperismo e formação de solos
    - 6.1. Conceito e divisão
    - 6.2. Processos intempéricos
    - 6.3. Produtos do intemperismo
        - a) minerais primários
        - b) minerais secundários
    - 6.4. Gênese dos argilo minerais
    - 6.5. Intemperismo de rochas ácidas e básicas
07. Geologia do Brasil (noções)

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO

01. Estudo das propriedades macroscópicas dos minerais

02. Estudo das propriedades macroscópicas das rochas

03. Análise granulométrica de sedimentos.

| | | |
|---|---|---|
| 15/12./1982. | 12/05/1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULÁRIO 8 — COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| GEOLOGIA APLICADA À AGRONOMIA | 3º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | GEOGRAFIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| DPV31 | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

. Importância da disciplina no contexto agronômico
. O planeta terra
. Estudo dos minerais
. Estudo das rochas
. A meteorização de rochas e solos
. Os principais recursos minerais e a sua importância agronômica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. ABREU, S.F. Recursos Minerais do Brasil. São Paulo, 2ª ed. Editora Edgard Blucher, 1973, vol. 1 e 2.
02. BLOOM, A.L. Superfície da Terra. São Paulo, Ed. Edgard Blucher / EDUSP. data?
03. DANA, J.D. Manual de Mineralogia. Livros Técnicos e Científicos/ EDUSP. data?
04. CHIOSSI, N.J. Geologia Aplicada a Engenharia. Escola Politécnica - USP, São Paulo.
05. KRAUSKOPF, K.B. Introdução à Geoquímica. São Paulo, Ed. Polígono, EDUSP. data?
06. LAPORTE, L.F. Ambientes Antigos de Sedimentação. São Paulo, Ed. Edgard Blucher, 1977.
07. LEINZ, V. & AMARAL. S.E. Geologia Geral. São Paulo, 9ª ed. Editora Nacional, 1985.
08. LEINZ, V. et al. Guia para Determinação de Minerais. São Paulo, 6ª ed. Editora Nacional, 1972.
09. MASON, B.H. Princípios de Geoquímica. São Paulo, ed. Polígono, EDUSP, 1971.
10. SUGUIO, K. Introdução à Sedimentologia. São Paulo, Ed. Edgard Blucher. data?
11. SUGUIO, K. Rochas Sedimentares: propriedades, gênese, importância econômica. São Paulo, ed. Edgard Blucher. 1980.


| 15 / 12 / 1992. | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| P/ [illegible] | [illegible] | |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK . 04

(16)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO À AGRONOMIA | | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE 3º 2ª | CURSO AGRONOMIA | | | | GEOGRAFIA |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 15 | 30 | 45 | 02 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

. Conhecer a importância e uso dos dados obtidos por Sensores Remotos na Agronomia;
Conhecer as principais características e potencialidades dos Sensores Orbitais e Suborbitais;
Conhecer e aplicar técnicas de leituras, interpretação e obtenção de medidas usando Fotografias Aéreas e Imagens de Satílites.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Princípios Físicos em Sensoriamento Remoto
    1.1. Leis da radiação
    1.2. Conceitos fundamentais
    1.3. Efeitos atmosféricos

02. Comportamento Espectral de Alvos
    2.1. Solos
    2.2. Vegetação
    2.3. Água

03. Sistemas Sensores
    3.1. Classificação
    3.2. Sensores fotográficos
    3.3. Sensores não-fotográficos

04. Fotogrametria e Fotointerpretação
    4.1. Elementos das fotografias aéreas
    4.2. Elementos de uma fotografia aérea vertical
    4.3. Escala
    4.4. Elementos de fotointerpretação: tonalidade/cor, textura, tamanho, sombras, etc.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO À AGRICULTURA | 3º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | GEOGRAFIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 15 | 30 | 45 |

EMENTA DO PROGRAMA

. Conceito
. Interação da radiação eletromagnética com alvos naturais
. Sensores
. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação
. Interpretação visual de dados aplicada à agronomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY (A.S.P). Manual of Remote Sensing. Falls Church: Sheridan Press, 1983.

02. GARCIA, G.J. Sensoriamento Remoto: Princípios e Interpretação de Imagens. São Paulo, Nobel, 1982.

03. MARCHETTI, D.A.B.; GARCIA, G.J. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação. São Paulo, Nobel, 1977.

04. NOVO. E.M.L.M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo, Edgard Blucher Ltda., 1989.

05. RICCI, M.; PETRI, S. Princípios de Aerofotogrametria e Interpretação Geológica. São Paulo, Nacional, 1965.

06. ROSA, R. Introdução ao sensoriamento remoto. Uberlândia, Edufu, 1990.


| / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

PRÁTICO

01. Interpretação visual de dados
    1.1. Interpretação da estrutura viária
    1.2. Interpretação da cobertura vegetal e uso da terra
    1.3. Interpretação de aspectos geomorfológicos e processos erosivos
    1.4. Interpretação de determinadas características de solos
02. Obtenção de medidas usando fotografias e/ou imagens
    2.1. Medidas lineares
    2.2. Medidas de áreas: métodos de contagem, planimetragem, passagem e uso de microcomputadores.
    2.3. Técnicas computacionais para obtenção de medidas.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 04

(7)

# FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMÁTICA VEGETAL | | | | | BIOCIÊNCIAS |
| PERÍODO/SÉRIE: 3º 2ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 30 | 45 | 75 | | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Morfologia Vegetal

OBJETIVOS GERAIS

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

ORDEM SAPINDALES

Família ANACARDIACEAE

Família RUTACEAE

ORDEM APIALES

Família APIACEAE

SUBCLASSE ASTERIDAE

ORDEM SOLANALES

Família SOLANACEAE, CONVOLVULACEAE

ORDEM LAMIALES

Família LAMIACEAE

ORDEM RUBIALES ORDEM ASTERALES

Família RUBIACEAE Família ASTERACEAE

CLASSE LILIOPSIDA

SUBCLASSE ARECIDAE

ORDEM ARECALES

Família ARECACEAE

SUBCALSSE COMMEILINIDAE

ORDEM CYPERALES

Família POACEAE

SUBCLASSE ZINGIBERIDAE

ORDEM BROMELIALES

Família BROMELIACEAE

ORDEM ZINGIBERALES

Família MUSACEAE

SUBCLASSE LILIDAE

ORDEM LILIALES

Família AGAVACEAE Família LILIACEAE Família ORCHIDACEAE

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO

- Estudos pormemorizados das principais espécies constantes do programa das aulas teóricas.
- Técnicas de Herbário e coletas de campo

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

PRÁTICO

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| SISTEMÁTICA VEGETAL | 3º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | BIOCIÊNCIAS |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 45 | 75 |

EMENTA DO PROGRAMA

1. Grandes grupos vegetais e ciclos reprodutivos
2. Conceito de evolução e filogenia em plantas
3. Conceito de espécie
4. Unidades Sistemáticas
5. Nomenclatura botânica
6. Generalidades sobre Botânica Sistemática
7. Sistemas de Engler e de Cronquist
8. Divisão Gimnospermas
9. Divisão Magnoliophyta

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


1. JOLY, A.B. 1977. BOTÂNICA-INTRODUÇÃO À TAXONOMIA VEGETAL COMPANHIA EDITORA NACIONAL, FDUSP.
2. RAVEN, P.A. et allii. 1978. BIOLOGIA VEGETAL. ED. GUANABARA. DOIS, RIO DE JANEIRO
3. FREIRE, C.V. E MORFIRA, I.M.U. CHAVES ANALÍTICAS UFPr, FACULDADE DE FARMÁCIA, D.A.LOUIS PASTEUR, CURITIBA.
4. BARROSO, G.M. 1978. SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS DO BRASIL VOL. 1 2 e 3. EDUSP e EDITORAWRA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA.
5. FERRI, M.G. et allii. 1981. GLOSSÁRIO ILUSTRADO DE BOTÂNICA.
6. LORENTI; H.1982. Plantas Daninhas do Brasil. Edição do Autor, Nova Odessa, SP.
7. FONT-DUER, P. 1977. DICIONÁRIO DE BOTÂNICA. Editorial Labor S.A.
8. PIO CORREA, M. 1926. DICIONÁRIO DAS PLANTAS ÚTEIS DO BRASIL E DAS EXÓTICAS CULTIVADAS. Vol. 9-6. Imprensa Nacional, Rio de Janeiro
9. CRONQUIST, A.1981: AN INTEGRAD SYSTEM OF CLASSIFICACION OF FLOWERING PLANTS. COLUMBIA UNIVERSITY, PRESS, N.Y.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMÁTICA VEGETAL | | | | | BIOCIÊNCIA |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 3º 2ª | AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 30 | 45 | 75 | 03 | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Morfologia Vegetal

OBJETIVOS GERAIS

Reconhecer através de uma soma de caracteres as principais famílias botânicas.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Grandes grupos vegetais e ciclos reprodutivos: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas.
02. Conceito de evolução e filogenia em plantas
03. Conceito de espécie
04. Unidades Sistemáticas
05. Nomeclatura botânica
06. Generalidades sobre Botânica Sistemática: Definição e Objetivos. Desenvolvimento histórico (resumo). Principais Sistemas Filogénicos.
07. Sistemas de Engler e de Cronquist
08. Divisão Gimnospermae: classe Coniferopsidae, ordem Coniferae, famílias Pinaceae, Araucariaceae, Cupressaceae, Taxodiaceae e Podocarpaceae.

Classe Cycadopsida, ordem Cycadales, família Cycadaceae

DIVISÃO MAGNOLIOPHYTA
CLASSE MAGNOLIOPSIDA
SUBCLASSE MAGNOLIIDAE
ORDEM MAGNOLIALES
FAMÍLIA. LAURACEAE
SUBCLASSE HAMAMELIDAE
ORDEM URTICALES
FAMÍLIA. MORACEAE
SUBCLASSE DILLENIIDAE
ORDEM MALVALES
FAMÍLIA. MALVACEAE
ORDEM VIOLALES
FAMÍLIA. CARICACEAE
FAMÍLIA. PASSIFLORACEAE
FAMÍLIA. CUCURBITACEAE
ORDEM CAPPARALES
FAMÍLIA. BRASSICACEAE
ORDEM EBENALES
FAMÍLIA. EBENACEAE

SUBCLASSE ROSIDAE
ORDEM ROSALES
FAMÍLIA. ROSACEAE
ORDEM FABALES
FAMÍLIA. FABACEAE
FAMIÍLIA. CAESALPINIACEAE
FAMÍLIA. MIMOSACEAE
ORDEM MYRTALES
FAMÍLIA. MYRTACEAE
ORDEM EUPHORBIALES
FAMÍLIA. EUPHORBIACEAE
ORDEM RHAMNALES
FAMÍLIA. RHAMNACEAE
FAMÍLIA. VITACEAE

CONTINUAÇÃO NO VERSO

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| TOPOGRAFIA | | | | ENGENHARIA CIVIL |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | |
| 3º 2ª | AGRONOMIA | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] | OBRIGATÓRIA [X] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 45 | 60 | 105 | 05 | | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Desenho Técnico

OBJETIVOS GERAIS

01. Capacitar o aluno aos trabalhos de campo e escritório relativos ao levantamento completo de um imóvel rural, aos estudos na planta topográfica e a locação de projetos topográficos rurais.
02. Adaptá-lo inteiramente com a topografia rural na planta topográfica quanto nas práticas de campo.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

PRIMEIRA UNIDADE

01. Introdução:
    Objetivos, forma e dimensões da terra - geóide
    Modelos matemáticos aproximados de representação.
    Meridianos e paralelos - coordenadas geográficas
    Plano topográfico - campo da topografia
    Planta topográfica - representação do relevo - ilustrações
    Alinhamento e sua representação - distância horizontal e distância vertical entre dois pontos.
    Orientação - ângulos horizontais, meridiana, azimutes e rumos; declinação magnética
    Representação cartesiana com coordenadas arbitrárias
    Poligonais planas: problemas no plano cartesiano.
02. Noções Elementares de um levantamento topográfico
    2.1. Poligonais de amarração: finalidade, numeração e posicionamento dos vértices em relação aos detalhes.
         Poligonais secundárias.
    2.2. Amarração angular aproximada pela meridiana magnética.
    2.3. Elementos geométricos referentes aos detalhes.
    2.4. Noções do cálculo analítico da poligonal e dos detalhes, baseado em componentes de vetores no plano, e como marcá-la.
    2.5. Ângulos verticais - noções do cálculo altimétrico.
03. Divisão do Estudo da Topografia
    3.1. Planimetria
    3.2. Altimetria
    3.3. Fotogrametria
    3.4. Aplicações práticas
04. Equipamentos topográficos tradicionais
    4.1. Teodolito topográfico e acessórios
         Elementos físicos, elementos geométricos, posições da luneta.
         Pontos topográficos, estacionamento, colimação, plano de colimação, alinhamentos.
         Acessórios principais ligados ao uso do teodolito.
         Medida simples de um ângulo horizontal.
         Medida de ângulos verticais com equipamentos simples.
         Elementos sobre a retificação dos teodolitos
    4.2. Nível de tripé e acessórios
         Elementos físicos e elementos geométricos
         Estacionamento - plano horizontal de nivelamento

CONTINUAÇÃO NO VERSO

Acessórios principais ligados ao uso de um nível.
Nivelamento geométrico simples com e sem nível.
Retificação de um nível de tripé.

05. Elementos Básicos para as medições topográticos.
5.1. Ângulos horizontais - conceito espacial - concepções.
Erros nas medidas angulares.
Métodos especiais de medida de ângulos horizontais
5.2. Ângulos verticais - concepções
Erros nas medidas de ângulos verticais
Métodos de medição de ângulos verticais
5.3. Distâncias horizontais - conceito
Medida direta de uma distância horizontal com trena e balisas.
Erros nas medidas diretas e cuidados especiais.
Medida indireta de distâncias horizontais com teodolito
5.4. Distâncias verticais
5.4.1. Conceito, sinal algébrico, medida direta com nivelamento, referências de nivelamento.
5.4.2. Nivelamento geométrico com nível de tripé e mira; caminhamento, cálculo, erro de cota, métodos de considerar a tolerância, ajustamento.
5.4.3. Medida indireta de distâncias verticais - com teodolito e mira; nivelamento trigonométrico simples. Método das duas operações - caminhamento.
5.5. Modelado topográfico
5.5.1. Projeções cotadas - conceito - representação de um ponto; aplicação na topografia.
5.5.2. Convenção das curvas de nível - maior declive do terreno - ilustrações.
5.5.3. Linhas principais do terreno - acidentes do relevo
5.5.4. Estudo de uma reta pelo método das projeções cotadas
5.5.4.1. Determinação da reta - graduação por rebatimento.

PRÁTICO

01. Alinhamento: distância horizontal entre dois pontos:
.Medição de distâncias com trenas e balisas
.Mini-trilateração com trena, na amarração de detalhes, e na medição expedida de ângulos
.Critérios práticos para minimizar os erros nas medidas lineares . Aferição dos diastímetros.

02. Estudo prático de um teodolito
.Partes de um teodolito: acessórios: estacionamento
.Elementos geométricos de um teodolito ou atinentes ao seu uso: caracterização dos ângulos
.Medição simples de um ângulo horizontal e de um ângulo vertical
.Noções sobre a retificação de um teodolito

03. Treinamento com o levantamento planimétrico de uma poligonal pequena com orientação magnética e cálculo dessa poligonal. Amarração de detalhes

04. Estudo prático de um nível de luneta:
.Acessórios: estacionamento, elementos geométricos
.Medição de uma distância vertical com nível e mira
.Elementos sobre a retificação de um nível: ilustração
.Nivelamento geométrico composto; transporte de cota de uma RN para um ponto da região do trabalho prático completo do curso de topografia

05. Amarração planimétrica (Problema de Pothenot) no vértice (1) da poligonal
.Lançamento dos demais vértices da poligonal do trabalho prático , nivelamento geométrico desses vértices e cálculo do nivelamento.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| TOPOGRAFIA | | | | ENGENHARIA CIVIL |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | |
| | AGRONOMIA | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [x] | OBRIGATÓRIA [x] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 45 | 60 | 105 | 05 | | |

REQUISITOS

Cô-Requisito: Desenho Técnico

OBJETIVOS GERAIS

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

5.5.4.2. Elementos de uma reta - graduação pelo método analítico e pelo método geométrico.

5.5.4.3. Graduação de um alinhamento definido por pontos cotados, pelo método do rebatimento, com ampliação da escala vertical - perfil de um alinhamento.

5.6. Origem oficial das coordenadas planimétricas - amarrações

5.6.1. Coordenadas geográficas - obtenção com rastreamento de satélite
Elipsoide internacional;triangulações de várias ordens.

5.6.2. Coordenadas UTM - Sistema de projeção conforme de Gauss Mercator - cartas geográficas e cartas topográficas.

5.6.3. Estudo de uma carta geográfica. Interpolação para obtenção das coordenadas geográficas aproximadas de um ponto na carta. Quilometragem UTM, interpolação correspondente.
Meridiana geográfica e meridiana magnética
Elementos fornecidos no rodapé das cartas
Norte de quadrículas, Norte geográfico e Norte magnético

5.6.4. Azimute e rumo de um alinhamento orientado.

06- Levantamento topográfico

6.1. Amarração dos levantamentos. Azimute de partida.

6.1.1. Amarração com visadas a três pontos conhecidos (Problemas de Pothenot).

6.1.2. Amarração partindo de dois pontos conhecidos oficiais de um imóvel adjacente

6.1.3. Rastreamento de satélite em um ponto e levantamento da meridiana geográfica

6.1.4. Ponto de coordenadas arbritárias com levantamento da meridiana geográfica (ou magnética)

6.2. Poligonais de amarração - detalhes

6.2.1. Localização dos detalhes planimétricas e escolha dos pontos e alinhamento altimétricos

6.2.2. Medição angular e linear da poligonal
Irradiação planimétrica e irradiação trigonométrica
Interseção de visadas

6.2.3. Cálculo angular
Azimutes consecutivos de uma poligonal
Erro angular de fechamento de uma poligonal em contorno fechado. Erro angular de uma poligonal qualquer.
Controle estatístico do erro. Ajustamento angular de uma

CONTINUAÇÃO NO VERSO

poligonal.
Cálculo angular dos detalhes levantados por irradiação.

6.2 4.Cálculo linear de uma poligonal qualquer
Componentes dos vetores planos definidos pelos lados de uma poligonal com os dados de campo
Soma desses vetores definindo o ponto de chegada e comparação com o vetor início-fim para obtenção do vetor erro
Erro linear de fechamento; tolerância do erro linear
Ajustamento linear de uma poligonal com correções proporcionais aos comprimentos dos lados e cálculo consecutivo das coordenadas planas definiticas dos vértices
Coordenadas planas dos detalhes levantados por irradiação

6.2.5.Cálculo de detalhes levantados por interseção de visadas e de pontos determinados por interseção de retas

6.3. Estudo de uma reta pelo método das projeções cotadas
- 6.3.1. Determinação da reta - graduação por rebatimento
- 6.3.2. Elemento de uma reta - graduação pelo método analítico
- 6.3.3. Graduação de um alinhamento definido por pontos cotados;pelo método do rebatimento, com ampliação da escala vertical perfil de um alinhamento

6.4. Processos especiais de levantamento de detalhes altimétricos
- 6.4.1. Levantamento direto de curvas de nível
  - 6.4.1.1. Com nível de luneta, mira e teodolito
  - 6.4.1.2. Com teodolito e mira
  - 6.4.1.3. Com a locação de eixos de pontos de cota inteira
  - 6.4.1.4. Poligonais de cota inteira
- 6.4.2. Método das seções transversais: critérios de levantamento e cálculo das seções
- 6.4.3. Malha topográfica
- 6.4.4. Comparação e utilização dos métodos especiais de levantamento de detalhes altimétricos.

6.5. Elaboração da planta topográfica
- 6.5.1. Escolha da escala e das dimensões do papel; coordenação do papel

PRÁTICO

06. Caminhamento topográfico pela poligonal de amarração, com levantamento dos detalhes planimétricos e altimétricos e por irradiação trigonométrica, irrradiação simples, interseção de visadas e por levantamento direto das curvas topográficas, com o auxílio de um nível de luneta.
07. Continuação da aula anterior
08. Levantamento de detalhes altimétricos pelo método das seções transversais, com a locação e o nivelamento geométrico de um eixo piqueteado de 20 m em 20 m, estabelecimento das normais e o levantamento das seções por diversos métodos.
09. Continuação da aula anterior, e cálculo das seções
10. Trabalhos de escritório referentes ao trabalho prático; orientações referentes à elaboração da planta
11. Levantamento de detalhes altimétricos por meio de malha topográfica: levantamento, cálculo e desenho
    .Levantamento do relevo com poligonais de cota inteira;
    .Locação de curvas rurais em nível, e em desnível;
    .Locação de canais de escoamento e de canais de cintura
12. Divisão de terras
    .Cálculo e divisão de um imóvel rural em glebas, de acordo com critérios e condições pré-estabelecidas, sendo dada a plana topográfica do imóvel. Cálculo do memorial descritivo de cada gleba e dos elementos para locação no campo.
13. Continuação da aula anterior
    .Locação de uma pequena poligonal no campo, e puxamento (correção ) da mesma.
14. Cálculo de terraplenagem em plataforma e em açudes rurais.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| TOPOGRAFIA | |

| PERÍODO/SÉRIE | CURSO |
|---|---|
| | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO ☒ | OBRIGATÓRIA ☒ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR ☐ | OPTATIVA ☐ |
| | 45 | 60 | 105 | 05 | | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Desenho Técnico

OBJETIVOS GERAIS

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

6.5.2. Marcação dos detalhes perimétricos,dos detalhes internos de contorno e dos detalhes planimétricos importantes e traçado da planta planimétrica
6.5.3. Marcação dos pontos de cota inteira e da irradiação trigonométrica, por coordenadas polares.
6.5.4. Marcação do eixo e das seções transversais.
6.5.5. Graduação dos alinhamentos das seções transversais, dos alinhamentos levantados por irradiação trigonométrica, e dos alinhamentos de contorno
6.5.6. Traçado das curvas de nível
6.5.7. Cálculo das áreas da planta
6.5.8. Elaboração do memorial descritivo
6.5.9. Complementação e documentação da planta - confrontação, orientação, coordenação, carimbo com convenções, áreas, escala, localização, propriedades, etc.

SEGUNDA UNIDADE:

01. PROJEÇÕES COTADAS - COMPLEMENTAÇÃO: PLANO E SUPERFÍCIE TOPOGRÁFICA
1.1. Determinação e representação de um plano
1.2. Direções principais de um plano; método prático de se dar um plano
1.3. Elementos de um plano
1.4. Interseção entre dois planos e interseção de um plano com uma superfície topográfica
Reta com declividade dada em um plano
1.5. Ante projeto de um açude rural na planta topográfica
1.6. Caminho com declividade dada constante, em uma superfície topográfica; interpolação de curvas de nível. Curvas de nível rurais. Locação de curvas em nível e em desnível, com nível de luneta e mira. Nível de mangueira plástica transparente.

02. LOCAÇÃO DE UM AÇUDE RURAL
2.1. Locação e nivelamento do eixo - cálculo e locação das linhas off-sets - locação do ladrão - cruzetamento
2.2. Cálculo do volume do aterro
2.3. Desenho completo, em planta e perfil

03. ESTUDO E LOCAÇÃO DA PLATAFORMA PARA OBRAS RURAIS
3.1. Lançamento planimétrico da plataforma e limpeza do terreno
3.2. Locação e nivelamento de um eixo e de seções transversais equidistantes, e estudo da natureza do solo

CONTINUAÇÃO NO VERSO

3.3. Cálculo das seções e desenho dos perfis, cálculo de uma cota provisória para a plataforma e lançamento da plataforma nos perfis

3.4. Desenho da planta planimétrica com as linhas de off-sets e a linha de transição

3.5. Cálculo dos volumes provisórios de corte e aterro, e cálculo das áreas de corte e aterro na planta

3.6. Cálculo de uma cota de compensação, levando em conta o problema da contração dos aterros

3.7. Locação de terraplenagem em plataformas

04. LOCAÇÃO ALTIMÉTRICA DE PEQUENOS ADUTORAS RURAIS

05. NOTAS SOBRE A LOCAÇÃO DE OBRAS RURAIS, EDIFICAÇÕES ETC.

06. LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E PERFIL DA DIRETRIZ DE UMA ESTRADA VICINAL. ANTEPROJETO DO GRADE. LOCAÇÃO DE UMA CURVA CIRCULAR.

07. DIVISÃO DE TERRAS - NOÇÕES

7.1. Condições gerais - critérios de classificação do solo, de avaliação das terras e das benfeitorias, em função de uma terra padrão

7.2. Cálculo do valor do imóvel, e do valor das glebas de acordo com os coeficientes de proporcionalidade

7.3. Lançamento, cálculo e correção dos quinhões na planta

7.4. Conferência geral - memoriais descritivos

7.5. Cálculo da locação e preparo da caderneta de locação das glebas Critérios de locação e levantamento do erro encontrado no final do percurso no campo

7.6. Cálculo das correções nos vérticies da poligonal de locação e dos puxamentos em dada estaca intermediária.

PRÁTICO

15. Locação de obras rurais.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| TOPOGRAFIA | 3º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | ENGENHARIA CIVIL |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 45 | 60 | 105 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. Introdução
02. Noções elementares de um levantamento topográfico
03. Divisão do Estudo da Topografia
04. Equipamentos topográficos tradicionais
05. Elementos básicos para as medições topográficos
06. Levantamento topográfico

SEGUNDA UNIDADE

01. Projeções cotadas - complementação:Plano e Superfície Topográfica
02. Locação de um açude rural
03. Estudo e locação da plataforma para obras rurais
04. Locação altimétrica de pequenos adutoras rurais
05. Notas sobre a locação de obras rurais, edificações, etc.
06. Locação, nivelamento e perfil da diretriz de uma estrada vicinal.Anteprojeto do Grade. Locação de uma curva circular.
07. Divisão de terras - noções.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


1. BORGES, A.C. Exercícios de Topografia. São Paulo, Ed.Edgard Blucher 192p. 1975
2. COMASTRI,J.A. Roteiro de uma medição judicial. Voçosa, Imprensa Universitária, 152 p.1970
3. DAVIS,R.O. & FOOTE.S.T. Tratado de Topografia. Madrid.Ed.Agular 880p. 1967
4. COMASTRI,J.A.Topografia:Planimetria.Viçosa;Imprensa Universitária, 408p. 1973
5. DOMINGUES, Felipe Augusto Amanhã. Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos. São Paulo, Mc- Grow-Hill do Brasil, 1979. 406 p.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 4

(19)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| ENTOMOLOGIA E ACARALOGIA GERAL | | | | | BIOCIÊNCIA |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 4º 2ª | AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Reconhecer os aspectos morfológicos e fisiológicos dos insetos e ácaros, assim como das principais ordens e famílias de interesse agrícola a fim de fornecer-lhes subsídios para a Entomologia e Acarologia aplicadas.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Introdução à Entomologia

Importância dos insetos na agricultura e pecuária
Características dos insetos
Coleta, montagem e conservação de insetos.

II- Morfologia externa dos insetos

Exoesqueleto
Cabeça
Tórax
Abdomen

III- Anatomia e fisiologia dos insetos

Aparelho digestivo
Sistema circulatório
Sistema respiratório
Sistema reprodutor
Sistema nervoso, visão, sistema glandular

IV- Crescimento, metamorfose e reprodução dos insetos

Fases do desenvolvimento dos insetos
Ecdises e metamorfose nos insetos
Reprodução de insetos

V- Ordens dos insetos

Taxonomia dos insetos
Reconhecimento das ordens dos insetos e as principais famílias na agricultura e pecuária.
Ordens: Coleoptera, Lepdoptera, Hymenoptera, Homoptera, Hemiptera, Diptera, Orthoptera, Isoptera, Thysanoptera.

VI- Acarologia.

Importância da Acarologia
Características gerais das ordens e sub ordens.
Nostostigmata, Tetrastigmata, Mesostigmata, Prostigmata, Astigmata, e Cryptostigmata.

Biologia dos ácaros
Famílias Tarsonomidae, Eriophyidae, Tetranychidae, Tenuipalpidae e Tydeidae.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

Morfologia externa e interna dos ácaros.

Importância agrícola das principais ordens de ácaros.

PRÁTICO

I- Morfologia externa de insetos.

Estrutura geral, tipos de aparato bucal, asas, pernas e antenas.

II- Dissecação de insetos para estudos de:

- aparelho digestivo, respiratório, circulatório, reprodutor.
- sistema nervoso, muscular e excretor.

III-Metamorfose

-Caracterização e identificação dos principais tipos de larvas e pupas.

IV- Morfologia externa e características dos ácaros.

V- Coleta, montagem e conservação de insetos.

| | | |
|---|---|---|
| 11 / 01 / 1992 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

Kleber del Claro

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| ENTOMOLOGIA E ACARALOGIA GERAL | 4º 2a |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | BIOCIÊNCIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

I- Introdução à Entomologia
II- Morfologia externa dos insetos
III- Anatomia e fisiologia dos insetos
IV- Crescimento, metamorfose e reprodução dos insetos
V- Ordens dos insetos
VI- Acarologia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. BARTH, R. Entomologia Geral. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Oswaldo Cruz, 1972. 374 p.
02. BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Catálogo de Defensivos Agrícolas. Coord. Dario Monteiro Galvão. 2 ed. Brasília, 1980. 427 p. * Contém suplementos 1º/1977/78 e 4º/1981.
03. BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Catálogo de defensivos agrícolas. Coord. Dario Monteiro Galvão. Brasília, 1980. 77 p.
04. BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Manual de Fiscalização do comércio de defensivos agrícolas. Durval Henriques da Silva. Brasília, 1979, 121 p.
05. BORRO R.D.J. & DELONG, D.M. Introdução ao estudo dos insetos. São Paulo, Edgard Blucher; EDUSP, 1969. 653 p.
06. CARRERA, M. Entomologia para você. 7 ed. São Paulo, Nobel, 1988, 185p
07. COMPÊNDIO de defensivos agrícolas. São Paulo, Adrei, 1985. 448 p.
08. CORONADO PADILLA, R. & DELGADO, A.M. Introduccion a la entomologia Morfologia y toxonomia de los insetos. México, Li musa-wiley, 1972, 282p
09. FLECHTMANN, C.H.W. Elementos de acarologia. São Paulo, Nobel, 1975, 34
10. FREITAS, M.G. de et alii. Entomologia e acarologia médica e veterinária. 7 ed. Belo Horizonte, 1984. 253 p.
11. GALLO, D.; NAKANO, D.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A. & ALVES, S.B. Manual de entomologia agrícola. São Paulo, Ceres, 1988.649 p.
12. LARA, F.M. Princípios de entomologia. Livroceres. 2 ed. Piracicaba, Livroceres, 1979. 304 p.
13. LIMA, C. Insetos do Brasil. 12 volumes. (Coleção completa)
14. MARICONI, F.A.M.; ZAMITH, A.P.L.; ARAUJO, R.L.; OLIVEIRA FILHO, A.M. & PINCRIN, R. Inseticidas e seu emprego no combate às pragas. Tomo II. Livro Nobel S.A. São Paulo, 1980. 246 p.
15. NAKANO, O. et alii. Manual de inseticidas. dicionário. São Paulo, Agronômica Ceres, 1977. 264 p.
16. NAKANO, O. et alii. Entomologia econômica. Piracicaba, ESALQ, 1981. 314 p.
17. SILVEIRA NETO, S. et alii. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo, Agronômica Ceres, 1976, 419 p.


| 11 / 01 / 1992 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK-OK. 4. (20)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| ESTATÍSTICA | | | | | MATEMÁTICA |
| PERÍODO/SÉRIE: 4º 2ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 30 | 15 | 45 | 03 | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Utilizar os fundamentos da Estatística no domínio da aplicação e da análise em problemas de Agronomia especialmente os de natureza experimental.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO UNIDADE 1

01. Introdução: Histórico
02. Grandes áreas da Estatística
    .Amostragem
    .Estatística descritiva
    .Inferência

UNIDADE 2 - Apresentação de dados

01. Introdução
02. Grupamento de dados
03. Construção de distribuição de freqüências
04. Gráficos

UNIDADE 3 - Medidas Estatísticas

01. Medidas de posição central: média, mediana, média ponderada, moda
02. Medidas de dispersão: amplitude, desvio-médio, variância, desvio-padrão. Coeficiente de variação.

UNIDADE 4 - Probabilidades

01. Experimento aleatório. Espaço amostral. Evento
02. Probabilidades
03. Adição de probabilidades
04. Multiplicação de probabilidades
05. Análise combinatória: Arranjos, combinações, permutações com elementos repetidos

UNIDADE 5 - Variáveis Aleatórias

01. Distribuição discreta de probabilidade
02. Função de distribuição acumulada
03. Distribuição contínua de probabilidade
04. Esperança matemática
05. Variância

UNIDADE 6 - Distribuições discretas de probabilidade

01. Distribuição binomial
02. Distribuição de Poisson
03. Outras distribuições discretas

CONTINUAÇÃO NO VERSO

Estat

UNIDADE 7 - Distribuições continuas de probabilidade

01. Distribuição normal
02. Distribuição uniforme
03. Distribuição exponencial
04. Distribuição de $t$ e $x^2$

UNIDADE 8 - Estimação

01. Estimação pontual
02. Estimação de média e da variância de uma população normal
03. Teorema central do limite
04. Estimação intervalar
05. Intervalos de confiança para a média, proporção e variância

UNIDADE 9 - Testes de hipóteses

Introdução - Conceitos fundamentais
01. Teste de hipótese para a média
02. Teste de hipótese para a proporção
03. Teste da diferença de duas médias.

PRÁTICO

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| ESTATÍSTICA | 3º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | MATEMÁTICA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 15 | 45 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. Introdução: Histórico
02. Grandes áreas da estatística
03. Apresentação de dados
04. Medidas estatísticas
05. Probabilidades
06. Variáveis aleatórias
07. Distribuições discretas de probabilidade
08. Distribuições contínuas de probabilidade
09. Estimação
10. Testes de hipóteses

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. J.E. SOARES e outros. Introdução à Estatística. Guanabara Koogan, 1991.

02. JAIRO SIMON DA FONSECA e GILBERTO DE ANDRADE MARTINS. Curso de Estatística. Atlas, 1976.

03. M. SPIEGEL, Mc Graw Hill. Probabilidade e Estatística.

04. PEDRO L. DE O. C. NETO e MELVIN CYMBALISTA. Probabilidade. Ed. Edgar Blucher, 1974.

05. PAUL MEYER. Probabilidades, Aplicações à Estatística. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK OK. — 4

(21)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| FISIOLOGIA VEGETAL | | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 4º 2ª | AGRONOMIA | | | | BIOCIÊNCIAS |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Bioquímica

OBJETIVOS GERAIS .Conceituar e interpretar os mecanismos fisiológicos básicos das plantas através do estudo detalhado dos mesmos, e relacioná-los aos problemas relativos ao cultivo de plantas de interesse agronômico.
.Desenvolver e utilizar critérios de observação e metodologia científica na área de Fisiologia Vegetal,através de experimentos de campo e de laboratório.
.Adquirir experiência em trabalho de equipe,desenvolvendo o sentido de responsabilidade e seriedade na obtenção de dados no trabalho de campo, principalmente considerando,que o trabalho como um todo,depende do bom desempenho das atribuições individuais.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. O organismo vegetal como um todo

02. Fenômenos relacionados com a água
    2.1. Suprimento hídrico
    2.2. Água e o meio
    2.3. Absorção: difusão, osmose, embevição, plasmólise, desplasmólise
    2.4. Transpiração - estômatos
    2.5. Condução - tecidos condutores
    2.6. Condução de água, nutrientes minerais e orgânicos

03. Nutrição Mineral
    3.1. Fontes de nutrientes
    3.2. Absorção de nutrientes
    3.3. Fatores que influem na absorção
    3.4. Elementos essenciais
    3.5. Ciclo do nitrogênio

04. Nutrição orgânica
    4.1. Fotossíntese
    4.2. Pigmentos e Cloroplastos
    4.3. Fase luminosa e fase escura - Ciclo $C_3$ e $C_4$
    4.4. Fatores que inibem a fotossíntese

05. Hormônios vegetais
    5.1. Hormônios de crescimento naturais
    5.2. Hormônios de crescimento sintéticos
    5.3. Giberelinas , citoquininas e o etileno

06. Crescimento e desenvolvimento
    6.1. Crescimento vegetativo: raiz, caule e folha. Fatores ambientais que influem sobre o crescimento vegetativo.
    6.2. Crescimento reprodutivo

07. Movimentos ligados ao crescimento
    7.1. Fototropismo
    7.2. Geotropismo
    7.3. Nastimos

CONTINUAÇÃO NO VERSO

08. Germinação e dormência

8.1. Estrutura de sementes e órgãos dormentes
8.2. Tipos de dormência e sementes
8.3. Dormência secundária
8.4. Fatores que afetam a germinação
8.5. Fisiologia da dormência em gemas e sementes
8.6. Metabolismo durante a germinação

09. Ecofisiologia

9.1. Efeitos da luz, temperatura e água sobre o comportamento vegetal.

**PRÁTICO**

I- Demonstração prática de alguns aspectos dos processos fisiológicos relacionados na parte teórica, principalmente fotossíntese, relações hídrica, nutrição mineral.

II- Montagem de ensaios rápidos de laboratório que permitam a observação de efeitos da aplicação de alguns reguladores de crescimento sobre aspectos do crescimento e desenvolvimento.

III- Ecofisiologia: montagem de ensaios rápidos no laboratório e no campo visando avaliar o efeito de variações dos fatores ambientais enfocados na parte teórica sobre alguns processos fisiológicos.

IV- Fisiologia de culturas: métodos de avaliação comparativa do crescimento de culturas no campo, em comunidade, através da análise de crescimento, em experimento de campo, procurando-se variar as condições ambientais (através de densidade, adubação, coberturas mortas do solo ou outros meios usuais) para uma mesma espécie vegetal ou mantendo-se as condições semelhantes para diferentes variedades de uma mesma espécie ou mesmo espécies vegetais diferentes com características de metabolismo contrastantes.

| / / 198 | 12 / 05 / 1983 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| FISIOLOGIA VEGETAL | 5º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | BIOCIÊNCIAS |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. O organismo vegetal como um todo
02. Fenômenos relacionados com a água
03. Nutrição Mineral
04. Nutrição orgânica
05. Hormônios vegetais
06. Crescimento e desenvolvimento
07. Movimentos ligados ao crescimento
08. Germinação e dormência
09. Ecofisiologia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. BLEASDALE,J.K.A. Fisiologia Vegetal. Editora Pedagógica e Universitária Ltda e Editora da Universidade de São Paulo, 1977,176p.

02. DEVLIN, R.Plant Physiology.(3ª ed.) New York, D.Van Nostrand Company, 1975. 600p.

03. MCLEORY,W.D.Fisiologia e Bioquímica de Célula. Editora Edgard Blucher Ltda Editora da USP,1972. 144 p.

04. FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal.Vol. 1 e vol. 2. EDUSP, 1979.

05. SALISBURY, F.B. 6 POSS, C. Plant Physilology. Was Worth Publishing Company, Inc. Belmont, California.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK-OK-4

(22)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| GÊNESE, MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO | Agronomia |

| PERÍODO/SÉRIE | CURSO |
|---|---|
| 4º 2ª. | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO | OBRIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR | OPTATIVA |
| | 45 | 30 | 75 | 04 | ☐ | ☐ |

REQUISITOS

GEOLOGIA

OBJETIVOS GERAIS

Fornecer informações sobre a Gênese dos solos, suas características físicas, químicas e físico-química, bem como reconhecê-las na paisagem: sua classificação e seu funcionamento como fator ecológico.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Solo como fator ecológico e elemento básico dos ecossistemas. Pedologia e Edafologia. Relações com outras disciplinas. Conceito de solo. Definição de regolito e solo.

02. Perfil e horizontes. Características morfológicas.

03. Textura do solo: classificação, natureza e propriedades das frações. Natureza e propriedades dos colóides do solo. Argila dispersa em água. Análise granulométrica.

04. Composição química e mineralógica do solo.

05. Organismos do solo.

06. Agregação do solo. Estrutura. Alterações na estrutura do solo. Classificação da estrutura morfogenética.

07. Densidade das partículas do solo. Densidade do solo.

08. Porosidade. Macro e microporos. Fração gasosa. Composição, variações e determinação.

09. Físico-química do solo. Fenômenos de superfície: troca iônica, ponto de carga zero (PCZ), soma de bases e saturação em bases. pH da solução do solo.

10. Temperatura. Calor específico e calor de umedecimento.

11. Intemperismo e fatores de formação do solo. Processos pedogênicos: latolização, podzolização, calcificação, hidromorfismo e halomorfismo.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

gênese

12. Classificação dos solos. Conceitos e princípios básicos. Sistemas em uso. Classificação brasileira: antiga e moderna. Principais classes de solo do Brasil e de Minas Gerais. Noções sobre a classificação americana de solos(Soil Taxonomy).

13. Levantamento de solos: tipos e objetivos.

PRÁTICO

01. Importância dos aspectos geomorfológicos e fitogeográficos no reconhecimento dos solos na paisagem: uma moldura geral.

02. Contato com solos podzolizados e latossolizados, amostragens do solo.

03. Preparo de amostras para análise.

04. Análise textural. Dispersão do material de solo. Método da pipeta e Bouyoucos (laboratório).

05. Densidade aparente e densidade de partículas (laboratório).

06. Determinação da umidade do solo.

07. Descrição de perfil de solo.

08. Grandes domínios pedobioclimáticos do Brasil

09. Interpretação de descrições e de resultados analíticos de perfis de solos.

10. Interpretação de mapas e relatórios de levantamento pedológico.

| 28 / 01 / 1993 | 28 / 01 / 198 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

geral

PRÁTICO

11. *Viagem de estudo complementar e integrador da disciplina, com duração de três (03) dias, de forma a: viabilizar a obervação e o reconhecimento de outras classes de solos (não presentes nas imediações de Uberlândia); discutir aspectos correlatos de geologia, lito-estratigrafia, geomorfologia, formações vegetais como indicadoras de condições pedológicas (relações solo-agua-vegetação natural), aspectos ecológicos relativos ao gerenciamento dos recursos naturais (uso do solo e da água).*

| | | |
|---|---|---|
| 28/01/1993 | 28/01/1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| GÊNESE, MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO | 4º e 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | Agronomia |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 45 | 30 | 75 |

EMENTA DO PROGRAMA

- Introdução ao Curso de Solos
- Introdução à Morfologia dos horizontes do solo
- Propriedades físicas do solo
- Composição química e mineralógica do solo
- Estrutura do solo
- Densidade do solo
- Porosidade do solo
- Propriedades dinâmicas do solo
- Cor do solo
- Aeração do solo
- Água do solo
- O estado da água no solo
- Expressão quantitativa do potencial total
- O movimento da água no solo
- Fatores de formação do solo
- Classificação do solo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01- AUBERT, G. e BOULAINE, B. La Pedologie, nº 352. Presses Universitaires de France, Paris, 1980.

02- BAVER, L.D.; GARDNER, W.H. & GARDNER, W.R. Física de Suelos. UTEHA México, 532 p. 1973

03- BOLETINS TÉCNICOS DA EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA- Centro de Pesquisas Pedológicas- Séries Recursos de Solos (Brasil)

04- BOLETINS TÉCNICOS DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-Ministério da Agricultura-Divisão de Pesquisa Pedológica (Brasil).

05- CAMARGO, M.N.; KLAMT, E. & KAUFEMAN, J.H. Classificação de solos usada em levantamentos pedológicos no Brasil. B.Inf.Soc.Bras.Ci.Solo, 12: 11-33, 1987.

06- CLINE, M.G. Basic principles of soil classification. Soil Sci., 67: 81-91, 1949.

07- COSTA, J.B. Caracterização e constituição do solo. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 527 p. 1979.

08- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA- Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Levantamento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras do Triângulo Mineiro. Bol. de Pesquisa, 1, Rio de Janeiro, 526 p. 1982.

09- LEMOS; R.C. & SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solo no Campo. 2a. Ed. SBCS/SNLCS, CAmpinas, 45p. 1984-

10- LOPES, A.S. Solos sob "Cerrado" Características e manejo. POTAFÓS, Piracicaba-SP, 1983. 162p.

11- MONIZ, A.C. et alii. Elementos de Pedologia. Livro Técnico e Científico, Rio de Janeiro, 1975.


| 28/01/1993 | 28/10/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

gênese

12- OLIVEIRA,J.B.;JACOMINE,P.K.T. & CAMARGO,M.N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para o seu conhecimento. FUNEP, Jaboticabal, 201 p. 1992.

13- RESENDE,M. Pedologia. UFV, Viçosa, 100 p. 1982.

14- RESENDE,M.;CURI,N.;REZENDE,S.B. & CORRÊA,G.F. Pedologia: base para a distinção de ambientes. (no prelo).

15- RESENDE,M.;CURI,N. & SANTANA,D.P. Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações . MEC/ESAL/POTAFOS, Brasília, 83 p. 1988.

16- REICHARDT,K. A água em sistemas agrícolas. Manale, São Paulo, 188 p.1990

OK - OK. 3.

(23)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| GENÉTICA | | | | | Biociências |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | | |
| 4º 2ª | AGRONOMIA | | | | |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 45 | 30 | 75 | 04 | |

REQUISITOS

BIOQUÍMICA E CITOLOGIA

OBJETIVOS GERAIS

Levar o aluno a entender a natureza da variabilidade biológica, os fundamentos da evolução e do melhoramento, as interações entre os genótipos e o meio ambiente, a química básica da vida e as possibilidades de intervenção pelo homem.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

Importância e objetivos da genética, com ênfase na Agropecuária - histórico, descobertas relevantes na agropecuária, inter relações entre a genética e demais áreas da agricultura.

Mendelismo - Lei da segregação - herança monogênica. Teste de hipóteses: teste $X^2$. Alelismo, Interação alélica; cruzamento teste. Letais

- Lei da distribuição independente - herança multifatorial. Hibridação, segregação independente;problemas ; interação não alélica.
- Ligação gênica - permuta, quiasmas, mapa genético.

Genética Molecular - natureza química do material genético: histórico, experimentos de Miersch; Avery, Macleod e McCarty; Hershey e Chase.

- Estrutura dos Ácidos nucleicos - trabalho de Watson e Crick; Meselson e Stahl. DNA e RNA.
- Replicação, transcrição e tradução.
- O código genético e suas propriedades
- Mutação - cromossômicas e gênicas; mecanismos moleculares, mutações expontâneas e induzidas; agentes mutagênicos e obtenção de mutantes. Detecção de mutagenicidade.
- Organização do material genético em procariotes e eucariotes.
- Regulação gênica - sistemas de regulação em Pro e Eucariotes.

Meiose - Formação de gametas, conseqüências genéticas da meiose; Bases citológicas da permuta. Descobertas de Herbert Stern.

- Efeito materno e herança extracromossômica - genes dos plastídeos, das mitocôndrias; - esterilidade masculina.
- Determinação do sexo e herança ligadas ao sexo - evolução da determinação do sexo; degradação do cromossomo Y; importância do Y nos mamíferos, genes ligados, limitados e influenciados pelo sexo; determinação do sexo nos himenópteros. Teoria de Mary Lyon (inativação do X).
- Genética quantitativa - base genética dos caracteres quantitativo, poligenes, interações alélicas (efeito aditivo, dominante e sobre dominante).
- Heterose: milho híbrido, conceito de herdabilidade.
- Interação genótipo x ambiente; penetrância, expressividade,

CONTINUAÇÃO NO VERSO

fenocópia.

- Genética de populações. Estrutura genética de populações; freqüências gênicas e genotípicas. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Fatores que afetam o equilíbrio; seleção contra o homozigoto recessivo; Endogamia.
- Teoria sintética da evolução. Conceitos. Fatores que promovem a evolução: seleção natural; deriva genética; migração. Isolamento reprodutivo; especiação.
- Biotecnologia _ cultura de tecidos; fusão de protoplastos, engenharia genética, DNA recombinante, transferência de genes, enzimas de restrição, vetores, biblioteca de genes; importância da engenharia genética e cultura de tecidos para o melhoramento de plantas, animais e microorganismos.

PRÁTICO

01. Excursão ao campo experimental - I
02. Análise de segregação 3: 1
03. Análise de segregação monofatorial em famílias
04. Excursão ao campo experimental -II
05. Fenocópia
06. Genética de microorganismos (20 h)
07. Excursão a alguma instituição de genética (23 h seguidas).

| / / 198 | 22/05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| GENÉTICA | 4º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | Biociências |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 45 | 30 | 75 |

EMENTA DO PROGRAMA

-Importância e objetivos da genética, com ênfase na Agropecuária- histórico, descobertas relevantes na agropecuária, inter relações entre a genética e demais áreas da agricultura.

-Mendelismo
-Genética Molecular
-Meiose

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. CARVALHO, Humberto. Fundamentos da Genética e Evolução. Livraria Atheneu. Rio de Janeiro. 1987.

02. COSTA, Sergio O.P. Genética Molecular e de Microrganismos; fundamentos da Engenharia Genética. Editora Manole LTDA. São Paulo. 1987.


| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK OK - 03

(24)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| INTRODUÇÃO A ECOLOGIA | | | | AGRONOMIA |
| PERÍODO/SÉRIE: 4º 2º | CURSO: AGRONOMIA | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] | OBRIGATÓRIA [X] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 30 | | 30 | 02 | | |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Compreender os aspectos dinâmicos e estruturais dos ecossistemas, através do estudo de seus diversos aspectos e componentes.
Posicionar-se como membro integrante da natureza, percebendo a necessidade de preservá-la.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

1- Princípios e conceitos ecológicos

1.1 Introdução ao estudo da Ecologia
1.2 Níveis de organização dos seres vivos
1.3 Conceitos básicos (organismo, população, comunidade, ecossistema, biosfera, habitat e nicho ecológico).

2- O ecossistema
2.1 Componentes
2.2 Fluxo de energia, cadeias e redes alimentares
2.3 Produtividade primária e secundária
- Controle do crescimento e do desenvolvimento vegetal, tipos de produtividade, distribuição da produtividade primária na biosfera
- Influência de fatores climáticos e edáficos na produtividade.
2.4 Ciclagem de nutrientes.
2.5 Os principais biomas terrestres.
2.6 Algumas fitocenoses brasileiras:florestas, cerrados,caatinga.Zoneamento ecológico de plantas econômicas.

3- Fatores limitantes e o ambiente físico
3.1 Princípios referentes a fatores limitantes
3.2 Tolerância ecológica
3.3 Fatores físicos (climático, edáfico, fogo).

4- Populações e comunidades
4.1 Tipos de interações (competição, exploração, relações harmônicas)

5- Desenvolvimento e evolução do ecossistema
5.1 Sucessão ecológica
- Origem e desenvolvimento das comunidades vegetais; sucessão primária e secundária.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| INTRODUÇÃO A ECOLOGIA | 4º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 15 | 45 |

EMENTA DO PROGRAMA

1- Princípios e conceitos ecológicos
2- Aspectos gerais dos ecossistemas
3- Fatores limitantes e o ambiente físico
4- Principais tipos de interações entre os seres vivos
5- Desenvolvimento e evolução do ecossistema

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


DORST, J. 1973. Antes que a natureza morra. Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 349 p.

McNAUGHTON, S.J. & Wolf, L.L. 1984. Ecologia geral. Ediciones Omega, S.A. Barcelona, 713 p.

ODUM, E.P. 1985. Ecologia.Ed. Interamericana, Rio de Janeiro,434 p.

PIANKA, E.R. 1982. Ecologia evolutiva. Ediciones Omega, S.A. Barcelona, 365 p.

RIZZINI, C.T. 1979. Tratado de fitogeografia do Brasil (2º volume). HUCITEC Ltda. e EDUSP, São Paulo, 374 p.


| / / 198 | 12/05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

PRÁTICO

Estudos ecológicos, em condições de campo e de laboratório, sobre alguns assuntos relacionados na parte teórica:

-Ecossistemas regionais: condições bióticas e abióticas em que se encontram.

-Fatores limitantes (climático, edático, fogo)

-Aspéctos relacionados a ciclagem de minerais e sucessão ecológica em ambientes naturais.

OBS. As aulas práticas, em condições de campo, sobre as comunidades vegetais nativas da região serão realizadas, principalmente, na Estação Ecológica do Panga.

| / / 198 | 12 / 05 / 1983 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK OK - 3

(25)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA | | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE: 4º 2ª | CURSO: AGRONOMIA | | | | AGRONOMIA |
| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] OBRIGATÓRIA [X] |
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] OPTATIVA [ ] |
| | 30 | 30 | 60 | 03 | |

REQUISITOS

Cô-Requisito: Bioquímica
Citologia

OBJETIVOS GERAIS: Permitir ao aluno:

-Identificar os principais microrganismos de interesse agrícola, compreender seus processos metabólicos e problemas de cultivo.

-Compreender as relações ecológicas dos microrganismos entre si e com plantas e animais superiores.

-Compreender o papel dos microrganismos na água, no ar, nos processos de degradação da matéria orgânica no solo e nos ciclos dos elementos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Introdução ao estudo da microbiologia (histórico, posição dos microrganismos no mundo vivo, célula procariota, importância dos microrganismos no mundo vivo).

II- Características gerais das bactérias: morfologia, reprodução, crescimento e classificação. Bactérias fitopatogênicas.

III- Características gerais dos fungos: morfologia, reprodução, crescimento e classificação (Ficomicetos, Ascomicetos, Basidiomicetos e Deuteromicetos).

IV- Características gerais de vírus e bacteriófagos

V- Metabolismo, nutrição, controle e cultivo de microrganismos.

VI- Relações ecológicas dos microrganismos entre si e com plantas e animais.

VII- Noções sobre microbiologia do solo e água.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO Técnicas e segurança em laboratório microbiológico.
Revisão de microscopia. Preparações para exame microscópico luminoso. (técnicas do exame a fresco e em gota pendente,esfregaços fixados e corados. Bactérias: motilidade, morfologia, métodos de coloração, características fisiológicas.
Fungos: características morfológicas de ficomicetos, ascomicetos, basidiomicetos e deuteromicetos Nutrição: exoenzimas. Meios de cultura: tipos e preparo.Cultivo artificial de fungos e bactérias: culturas puras, métodos de isolamento e manutenção. Esterilização: calor, filtração. Relações entre microrganismos (antagonismo microbiano). Microbiologia da água. Microbiologia do solo.

| 15/04/1993 | 12/05/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA | 4º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

I- Introdução ao estudo da microbiologia.

II- Características gerais das bactérias

III- Características gerais dos fungos.

IV- Características gerais de vírus e bacteriófagos.

V- Metabolismo, nutrição, controle e cultivo de microrganismos.

VI- Relações ecológicas dos microrganismos entre si e com plantas e animais.

VII- Noções sobre microbiologia do solo e água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. ABEAS. Curso de Agricultura Tropical. mód. 2, Brasília, 1988.
02. ALEXANDER, M. Introduction to Soil Microrganims. New York, Jonh Wiley, 1961. 472 p.
03. ALEXOPULOS, Constantine J. e MIMS, Charles W. Introductory Micology. New York, John Wiley, 1979, 632 p.
04. AQUARONE, Eugenio et alii. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação. V. 5, São Paulo, Editora Edgard Blücher, Ltda, 1983.
05. AZEVEDO, João Lúcio. Genética de microrganismos em Biotecnologia e Engenharia Genética. Piracicaba, Fundação de Estudos Agrários "Luiz de Queiróz", 1985, 173 p.
06. BOS, L. Introduction to plant virology. Netherlands, Center for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen, 1983 , 160 p.
09. CARVALHO, Murilo G. Viroses Vegetais e Fitovírus. Viçosa, Oficinas Gráficas da Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa, 1987, 54 p.
10. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO. XXI. Campinas, 1988. A responsabilidade Social da Ciência do Solo. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 1988, 525 p.
11. FINCH, H. C. e FINCH, A.N. Los hongos comunes que atacan cultivos en America Latina. México, Trillas, 1974, 188 p.
12. FROBISHER, Martin. Fundamentals of Microbiology. 8 th ed. London, W.B. Saunders Company, 595 p.
13. GALLI, Ferdinando, ed. Manual de Fitopatologia. São Paulo, Agronômica Ceres, 1978 - 1980, 2v.
14. GRAY, T.R.G. e WILLIANS, S.T. Soil microrganisms. Los Altos,Long Man Group, 19 240 p.
15. GRIFFIN, David H. Fungal Physiology. New York, John Wiley, 1981, 383 p.
16. JAWETZ, Ernest and alii. Medical Microbiology. Los Altos, Long Medical Publications, 1970, 484 p.
17. LACAZ, Carlos da Silva. O grande mundo dos fungos. São Paulo, Polígono, 1970, 255 p.


| 15 / 04 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA | 4º 2ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


18. LARPENT, J.P. Microbiologia Prática. São Paulo, Edgard Blücher, 1975, 162 p.
19. MOORE - LANDECRER, Elisabeth. Fundamentals of the fungi. Engle - wood Cliffs, Prentice Hall, 1982, 578 p.
20. ODUM, Eugene, P. Ecologia. São Paulo, Livraria Editora Pioneira, MEC, 1975, 201 p.
21. PELCZAR, M. et alii. Microbiologia. São Paulo, Mac Graw Hill do Brasil, 1981, 2V.
22. POSTGATE, Jonh. Fijacion del Nitrogenio. Barcelona, Omega, 1981, 82 p.
23. PRIMAVESI, Ana Maria. Manejo ecológico de pastagens. Porto Ale - gre, Centaurus, 1982, 184 p.
24. ROMEIRO, R.S. Bactérias como patógenos de plantas. Viçosa. Depar tamento Editorial da Cooperativa dos Alunos e Servidores da Uni versidade Federal de Viçosa.
25. SILVEIRA, V.D. Micologia. Rio de Janeiro, Interamericana, 1981, 332 p.
26. STEWART, William D.P. e GALLON, John R. Nitrogen fixation. London, Academic, 1980. 451 p.
27. TIBAU, Arthur Oberlaender. Matéria orgânica do solo. São Paulo, Nobel, 1986, 220 p.
28. SISTROM, W.R. A vida dos micróbios. São Paulo, Pioneira, 1969. 149 p.
29. STANIER, R.Y. et alii. Mundo dos Micróbios. São Paulo, Edgard Blücher, 1969.
30. VIEGAS, A.P. Dicionário de fitopatologia e micologia. São Paulo, Agrônomica Ceres, 1979. 882 p.
31. WEBSTER, John. Introduction to fungi. Cambridge University, 1981, 669 p.


| 15/04/1993 | 12/05/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 04. (28)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| ENTOMOLOGIA APLICADA | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE | CURSO | | | |
| 5º 3ª | AGRONOMIA | | | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] | OBRIGATÓRIA [X] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 60 | 30 | 90 | 05 | | |

REQUISITOS

Cô-Requisito: Entomologia e Acarologia Geral

OBJETIVOS GERAIS

Esta disciplina objetiva proporcionar ao aluno do curso de Agronomia uma melhor capacitação técnica nos aspéctos etio-ecotológicos da interação entre inseto e planta. Possibilitando assim, atender os aspectos de biologia, sintomatologia, prejuízos controle e manejo dos insetos e ácaros pragas da agricultura; além de uma concientização dos problemas toxicológicos de impacto ambiental sobre todos os aspéctos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Introdução:

Noções básicas de Entomologia Agrícola

Importância no contexto atual do controle de pragas

Pragas - definição e conceituação

Amostragem de insetos e nível de danos de pragas

II- Métodos de controle de pragas: Métodos legislativos (erradicação, exclusão e quarentena, leis já existentes, federais, estaduais e municipais). Métodos culturais: (rotação de culturas, cultura no limpo, poda, plantio direto); Métodos de Resistência de plantas a insetos (definições, graus de resistência, causas da resistência, tipos de resistências: não preferência, antibiose e tolerância; genética da resistência). Controle por meios físicos ( processos gerais, processo por radiação eletromagnética, luz, tipos de armadilhas e finalidades. Som e ultra som. Radiação ionizante, tipos de radiações, uso de radiações. Técnica do macho estéril). Controle por comportamento(feromônios de agregação, feromônios sexuais. Controle com atraentes e repelentes, esterilização de insetos). Controle biológico (emprego de nematóides, ácaros, fungos, bactérias , vírus. Uso de outros insetos parasitas e predadores. Vantagens e desvantagens do controle biológico. Criação de insetos parasitas e predadores). Controle químico (Formulações, doses e dosagens. Recomendações para o emprego de formulações. Inseticidas de origem animal e vegetal. Classificação dos inseticidas organo sintéticos: inseticidas clorados, fosforados, clorofosforados, carbamatos, piretróides, juvenóides e de ação fisiológica. Inseticidas sistêmicos. Inseticidas biológicos. Acaricidas fumigantes. Toxicologia : aspec

CONTINUAÇÃO NO VERSO

tos toxicológicos dos defensivos agrícolas. Intoxicação aguda e crônica, resíduos de defensivos agrícolas. Bases para sua avaliação; avaliação toxicológica, ingestão diária aceitável). Controle integrado e manejo de pragas.

III- Tecnologia de aplicação dos defensivos agrícolas.

IV- Uso dos defensivos agrícola e impacto ambiental.

V- Receituário Agronômico: Técnicas e aplicações. Conceito. Benefícios do Receituário Agronômico. Conteúdo de uma receita.

VI- Pragas das principais culturas (Descrição e biologia; sintomatologia e prejuízos; medidas de controle).

Pragas das oleaginosas. algodão, soja, girassol, etc.

Pragas das culturas de cereais: milho, sorgo, arroz, feijão, trigo, etc.

Pragas das frutíferas: citros, abacaxizeiro, bananeira, maracujazeiro, mangueira, goiabeira, figueira, videira,,pessegueiro e outras.

Pragas das olerícolas: brássicas, cucurbitáceas, solanáceas, liliáceas, crucíferas e outras hortaliças folhosas.

Pragas do cafeeiro. Pragas da cana-de-açúcar.

Pragas das pastagens. Pragas dos lares e produtos armazenados.

PRÁTICO

I- Levantamento de população de insetos (redes, funil de Berlese,armadilhas,observação de sintomas em partes de plantas atacadas, etc) .

II- Métodos de controle de pragas
.Controles mecânicos e culturais
.Controle através de resistência de plantas
.Controle físico
.Controle biológico
.Controle químico (inseticidas, métodos de aplicação, mecanismos de intoxicação).

III- Controle integrado e manejo de pragas.

IV- Pragas dos lares e produtos armazenados: identificação do inseto, Cálculo de infestação, tipos de danos, controle.

V- Exames de insetos e plantas por eles atacados, em condição de campo e/ou laboratório.

VI- Levantamento de danos causados por insetos em campo.

VII- Controle das diferentes pragas (biológico, químico, mecânico, integrado, etc).

VIII- Identificação das pragas nas culturas, bem como seus inimigos naturais.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| ENTOMOLOGIA APLICADA | 5º 3ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 60 | 30 | 90 |

EMENTA DO PROGRAMA

I- Introdução
Noções básicas de Entomologia Agrícola
Importância no contexto atual do controle de pragas
Pragas - definição e conceituação
II- Métodos de controle de pragas
III-Tecnologia de aplicação dos defensivos agrícolas
IV-Uso de defensivos agrícola e impacto ambiental
V- Receituário Agronômico
VI- Pragas das principais culturas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. MARICONI, F.A.M. Inseticidas e seu emprego no combate as pragas das plantas cultivadas e dos produtos armazenados. Ed. Nobel, 1976, 466 pg. (3ª ed.)

02. GALLO, D. et alii. Manual de Entomologia Agrícola. Ed. Agr. Ceres, São Paulo, 1978. 531 p.

03. LARA, F.M.; DE BORTOLI, A.A.; BUSOLI, A.C. Introdução aos Insetici das. FCAV. UNESP. 1977. 23 p.

04. SILVEIRA NETO, et alii, 1976. Manual de Ecologia dos Insetos. Ed. Agron. Ceres.

05. NAKANO, O. et alii. Manual de Inseticidas - Dicionário. Ed.Agron. Ceres, 1977. 272 p.

05. NAKANO, O. et alii. Entomologia Econômica. Livroceres, 1981. 314 p.

PERIÓDICOS:
.Anais da Sociedade Entomológica do Brasil
.Arquivos do Instituto Biológico
.Annals of Entomology Society of America
.Annual Review of Entomology
.Bragantia
.Científica
.Flórida Entomologist
.Informe Agropecuário
.Journal of Economic Entomology
.O Biológico
.O Agronômico
.O solo
.Review of Applied Entomology
.Revista de Agricultura
.Revista Peruana de Entomologia
.Revistas de Divulgação (A Granja, Agroquímica, Dirigente Rural, CATI etc).


| / / 198 | 12/05/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK - OK - 04

MAT 46 (30)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE: 5º 3ª | CURSO: AGRONOMIA | | | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] | OBRIGATÓRIA [X] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| DP 136 MAT25 | 30 | 30 | 60 | 03 | | |

REQUISITOS

ESTATÍSTICA

OBJETIVOS GERAIS. Utilizar corretamente a nomenclatura estatística
. Utilizar calculadoras eletrônicas
. Calcular as medidas de posição e de dispersão
. Estabelecer parcelas experimento
. Relacionar os princípios da experimentação com os delineamentos experimentais
. Planejar experimentos . Interpretar os resultados experimentais
. Reconhecer e aplicar os testes de significancia .Caracterizar os delineamentos experimentais .Analisar experimentos com regressão por polinômios ortogonais

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

I- Introdução
- 1.1. Alguns conceitos básicos na experimentação agrícola
- 1.2. Unidade experimental ou parcela
- 1.3. Princípios básicos da experimentação

II- Testes de significância
- 2.1. Teste para a análise de variância
- 2.2. Testes de comparação de média (teste t etc)

III- Delineamento Inteiramente Casualizado
- 3.1. Caracterização
- 3.2. Modelo matemático e hipóteses básicas para a análise de variância
- 3.3. Obtenção da análise de variância
- 3.4. O caso de parcelas perdidas

IV- Desdobramento dos graus de liberdade de tratamentos
- 4.1. Caracterização
- 4.2. Método dos contrastes
- 4.3. Método dos totais

V- Delineamento em blocos casualizados
- 5.1. Caracterização
- 5.2. Modelo matemático e hipóteses básicas para a análise de variância
- 5.3. Obtenção da análise de variância
- 5.4. O caso de uma parcela perdida

VI- Delineamento em Quadrado Latino
- 6.1. Caracterização
- 6.2. Modelo matemático e hipóteses básicas para a análise de variância
- 6.3. Obtenção da análise de variância

VII- Experimentos Fatoriais
- 7.1. Caracterização
- 7.2. Fatoriais com 2 fatores
- 7.3. Fatoriais com 3 fatores
- 7.4. Exemplo de aplicação

CONTINUAÇÃO NO VERSO

Exp

VIII- Análise de correlação
Covariância

IX- Análise de Regressão

9.1. Caracterização
9.2. Obtenção da análise por polinômios ortogonais

X- Delineamento em parcelas subdivididas - "SPLIT PLOT".

PRÁTICO

I- Planejamento de experimentos

II- Exercícios sobre testes de significância

III-Execução de exercícios de análise e interpretação dos resultados de experimentos, utilizando os diversos delineamentos experimentais, bem como análise de experimentos com regressão por polinômios ortogonais

| | | |
|---|---|---|
| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA | 5º 3ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | AGRONOMIA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 30 | 30 | 60 |

EMENTA DO PROGRAMA

- Introdução
- Testes de significância
- Delineamento inteiramente casualizado
- Desdobramento dos graus de liberdade de tratamentos
- Delineamento em blocos casualizados
- Delineamento em quadro latino
- Experimentos fatoriais
- Análise de regressão

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. BANZATTO, David A. & SÉRGIO DO N. KRONKA. Experimentação Agrícola. 1989, 2ª edição. UNESP/Jaboticabal - SP.

02. GOMES, Frederico Pimentel. A Estatística Moderna na Pesquisa Agropecuária. 2ª edição, 1985. POTAFÓS. Piracicaba - SP.

03. CAMPOS, Humberto de. Estatística Aplicada à Experimentação com Cana-de-Açúcar. FEALQ, 1984. Piracicaba-SP

04. GOMES, F.P. Curso de Estatística Experimental. 6ª edição São Paulo, Livraria Nobel. 430p. + tabelas

05. STEEL, R.G.D. & TORRIE, J.H. Principles and Procedures of Statistics. Nova York, McGraw Hill. 481 p.

06. COCHRAN, W.G. & COX, G.M. Experimental Designs. 2ª edição. Nova York, John Willey & Sons. 611p.


| / / 198 | 12/05/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK-OK-04.

(28)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE: 5º 3ª | CURSO: AGRONOMIA | | | Agronomia |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] | OBRIGATÓRIA [X] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 60 | 30 | 90 | 05 | | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Gênese, Morfologia e Classificação de Solos

OBJETIVOS GERAIS

A disciplina procura dar informações sobre o solo, especialmente do ponto de vista químico como meio fornecedor de nutrientes às plantas bem como identificar os sintomas deficiência nutricionais e sua correção por meio da adubação.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Conceito de solo fértil e solo produtivo; evolução da fertilidade do solo como ciência; elementos essenciais; leis da fertilidade do solo
02. Composição do solo; composição química; as fases do solo; equilíbrio entre as fases do solo.
03. Absorção e troca de íons: origem e natureza das cargas elétricas do solo; processos de troca ionica; capacidade de troca catiônica; porcentagem de saturação de bases e sua influência na disponibilidade dos nutrientes.
04. Reação do solo: conceito e importância; origem da acidez e da alcalinidade; influência sobre o crescimento das plantas; influência sobre a disponibilidade dos nutrientes; o poder tampão do solo.
05. Acidez do solo e calagem: conceitos de acidez do solo: causas e tipos de acidez; componentes da acidez; correção da acidez do solo.
06. Matéria orgânica do solo: composição química da matéria orgânica ; respiração microbiana; decomposição da matéria orgânica e humificação; conteúdo e distribuição no perfil; fatores que afetam o conteúdo no solo; efeitos da matéria orgânica sobre as propriedades do solo; manutenção da matéria orgânica do solo.
07. Nitrogênio do solo: transformações microbiológicas do nitrogênio ; mineralização e imobilização; nitrificação e desnitrificação; fixação biológica; ciclo do nitrogênio; formas de ocorrência do nitrogênio; conteúdo e distribuição no perfil; flutuação do nitrogênio assimilável; ganhos e perdas de nitrogênio do solo, manutenção do nitrogênio do solo.
08. Fósforo do solo: conteúdo e distribuição no perfil; formas de ocorrência; absorção e dessorção de fósforo e fatores que afetam esses processos, precipitação e dissolução dos compostos inorgânicos de fósforo; fósforo disponível; equilíbrio entre as formas de fósforo; transformações microbianas do fósforo; mineralização e imobilização; dissolução microbiana dos fosfatos; o papel das micorrizas na absorção de fósforo pelas plantas.
09. Potássio do solo: conteúdo e distribuição no perfil; formas de ocorrência; dinâmica do potássio no solo; a utilização do potássio do solo pelas plantas e fatores que a afetam; perdas de potássio do solo; o uso do potássio

CONTINUAÇÃO NO VERSO

Fertilidade

10. Cálcio e magnésio do solo: conteúdo e distribuição no perfil; formas de ocorrência; formas disponíveis e sua utilização pelas plantas; o ciclo do cálcio e do magnésio; perdas de cálcio e magnésio do solo.
11. Enxofre do solo: conteúdo e distribuição no perfil; formas de ocorrência; o enxofre disponível; adição e perdas do solo; transformações microbianas do enxofre; mineralização e imobilização ; oxidação e redução.
12. Elementos essenciais: Critérios de essencialidade. Macro e Microelementos. Extração de elementos pelas plantas. Funções dos macronutrientes: formas absorvidas e fatores que afetam a disponibilidade no solo. Assimilação, translocação e redistribuição. Participação dos nutrientes em reações do metabolismo e em compostos orgânicos vitais. Solução nutritiva. Exigência das principais culturas. Sintomatologia de carência e excesso.
13. Absorção iônica radicular: Aspectos anatômicos da raiz. Técnicas de estudo. Processos passivos e ativos da absorção iônica. Fatores internos e externos que afetam a absorção radicular.
14. Absorção foliar - aspectos anatômicos da folha. Técnicas de estudo. Processos passivos e ativos de absorção iônica. Fatores internos e externos que afetam a absorção.

PRÁTICO

01. Análise do solo: amostragem e preparo da amostra
02. Determinação da matéria orgânica do solo
03. Determinação da CTC (Capacidade de Troca Catiônica)
04. Determinação da reação do solo: pH, acidez trocável e acidez potencial
05. Determinação do cálcio e do magnésio trocável
06. Determinação do potássio trocável
07. Determinação do P solúvel
08. Determinação do N no solo
09. Determinação do S no solo
10. Visita ao laboratório de rotina de análise do solo
11. Instalação de experimentos em casa de vegetação visando estudar deficiências e absorção de nutrientes pelas plantas. (Condução, medidas e avaliações).

| | | |
|---|---|---|
| 15 / 12 / 1982 | 22 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS | 5º 3ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | Agronomia |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 60 | 30 | 90 |

EMENTA DO PROGRAMA .Conceito de solo fértil .Composição do solo .Absorção e troca de íons . Reação do solo . Acidez do solo e calagem . Matéria orgânica do solo . Nitrogênio do solo . Fósofor do solo . Potássio do solo . Cálcio e magnésio do solo . Enxofre do solo . Elementos essenciais . Absorção iônica radicular . Absroção foliar

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. E.J. KIEHL. Manual de Edafolgoia. Relações solo-planta. Editora Agronômica Ceres Ltda. 1979.

02. B.VAN. RAIJ. Avaliação da Fertilidade do Solo. Editado por T. Yamada, Inst. da Potassa e Fosfato (EUA), Piracicaba, 1981.

03. BUCKMAN, H.O. & N.C. BRADY. 1968. Natureza e Propriedades dos Solos. Livraria Freitas Bastos S.A. Rio de Janeiro.

04. TISDALE; S.L. & W.C. NELSON. 1970. Fertilidade de los suelos y fertilizantes. Ed. Montaner y Simon. Barcelona.

05. ANDA. Manual de Adubação. Ed. Ceres, 1971.

06. HAAG, H.P. e J.R. SARRUGE. Nutrição Mineral de Plantas. Departamento de Química. ESALQ, 1972.

07. MALAVOLTA, E.; H.P. HAAG, F.A.F. MELLO e M.O.C. do Brasil Sº. Nutrição e Adubação de Plantas Cultivadas. Ed. Pioneira, 1974.


| 15 / 12 / 1982 | 12 / 05 / 1983 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

DKOK - 08

29

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| FITOPATOLOGIA GERAL | | | | |
| PERÍODO/SÉRIE: 5º 3ª | CURSO: AGRONOMIA | | | Agronomia |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO [X] | OBRIGATÓRIA [X] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR [ ] | OPTATIVA [ ] |
| | 45 | 30 | 75 | 04 | | |

REQUISITOS

.Microbiologia Agrícola

OBJETIVOS GERAIS

01. Identificar doenças de plantas causadas por fitopatógenos
02. Conhecer e aplicar os princípios fundamentais da interação entre plantas - ambiente - patógeno e suas populações no ecossistema
03. Conhecer e aplicar os princípios básicos de controle
04. Conhecer os mecanismos de variabilidade dos fitopatógenos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Histórico e importância da fitopatologia
02. Conceito de doença
03. Ciclo das relações patógeno - hospedeiro
04. Ação do ambiente sobre doenças de plantas
05. Noções básicas de fisiologia do parasitismo
06. Epidemiologia
07. Variabilidade de agentes fitopatogênicos
08. Princípios básicos de controle: exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia e outros.
09. Resistência de plantas a patógenos
10. Características dos principais fungicidas e cuidados na sua aplicação.

CONTINUAÇÃO NO VERSO

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| FITOPATOLOGIA GERAL | 5º 3ª |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | Agronomia |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 45 | 30 | 75 |

EMENTA DO PROGRAMA

- Introdução à fitopatologia geral (conceitos e importância)
- Patogênese e epidemiologia
- Variabilidade e resistência a fitopatógenos
- Métodos de controle
- Diagnose e provas de patogenicidade
- Patologia de sementes
- Noções sobre vírus, bactérias e nematóides parasitas de plantas
- Classificação de doenças de planta

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. DIANESE, J.C. Patologia Vegetal: Agressão e Defesa em Sistemas Plantas/patógeno. (Textos universitários) UNB. 1990.

02. DHINGRA, O.D. & SINCLAIR, J.B. Basic Plant Pathology Methods. CRC Press. Boca Ratori Florida. 1985, 355 pg.

03. FRENCH, E.R. & HEBERT, T.T. Métodos deinvestigacion fitopatologica. Libros y Materialis Educativos nº 43. Inst. Inter Ciências Agrícolas, San José, Costa Rica, 1980, 289 pg.

04. GALLI, F. Manual de Fitopatologia. Princípios e Conceitos. Vol I 2ª ed. Editora Agron. Ceres, São Paulo, 1978.


| 18 / 01 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

PRÁTICO

01. Sintomatologia
02. Postulados de Kock: técnicas de observação da associação patógeno planta, isolamento e inoculação.
03. Métodos de controle: físico, químico, biológico, cultural e outros
04. Patologia de sementes e teste de sanidade de sementes.
05. Transmissão e controle de fitovirus
06. Bacteriose de planta
07. Princípios de anatomia, ecologia e controle de fitonematóides.
08. Classificação de doenças de planta e estrategias de seu controle

| | | |
|---|---|---|
| 18 / 01 / 1983 | 12 / 05 / 1983 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

OK-OK-04.

(31)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | | | | DEPARTAMENTO |
|---|---|---|---|---|
| DPV 37 MECÂNICA APLICADA | | | | Engenharia Mecânica |
| PERÍODO/SÉRIE: 5º 3ª | CURSO: AGRONOMIA | | | |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO | OBRIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR | OPTATIVA |
| | 15 | 30 | 45 | 02 | ☐ | ☐ |

REQUISITOS

OBJETIVOS GERAIS

Capacitar os alunos a estudar as máquinas de modo a conhecê-las nas suas concepções orgânicas. Interpretação de princípios de funcionamento de órgãos, sistemas e conjuntos de máquinas agrícolas. Conhecer os elementos de máquinas e mecanismos usados em máquinas agrícolas, bem como seus sistemas de lubrificação.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

01. Introdução ao estudo da mecânica, aplicada às máquinas agrícolas
02. Elementos de máquinas e mecanismos para as máquinas agrícolas
    a) materiais de contrução mecânica
    b) métodos de transmissão de forças
    c) cabos, correias e correntes
    d) engrenagens
    e) mancais de rolamento e deslizamento
    f) acoplamentos
    g) sistemas de fixação
    h) embreagens
    i) pneus agrícolas
03. Principios básicos de lubrificação
    a) lubrificantes
    b) viscosidade de lubrificantes
    c) sistemas de lubrificação
    d) aditivos
    e) graxos
04. Circuitos hidráulicos nas máquinas agrícolas
    a) componentes dos sistemas hidráulicos
    b) bombas
    c) cilindros
    d) válvulas
    e) mangueiras e acoplamentos
    f) filtros
    g) depósito de óleo
    h) fluídos hidráulicos
05. Motores de combustão interna
    a) tipos de motores
    b) ciclos térmicos
    c) motores de 4 tempos e de 2 tempos
    d) diagramas pressão x volume para ciclo OTTO e ciclo DIESEL
    f) órgãos fundamentais e complementares
06. Ensaios de máquinas agrícolas
    a) normas de procedimento

CONTINUAÇÃO NO VERSO

b) ensaio da TDP (tratores)
c) ensaio da BT (tratores)
d) ensaio de Levante hidráulico (tratores)
e) curvas de torque
f) curvas de potência
g) curvas de consumo de combustível

07. Manutenção das máquinas agrícolas

a) manutenção de rotina
b) manutenção de preventiva
c) manutenção corretiva
d) alojamento e proteção de máquinas agrícolas

08. Estudo de tempos e movimentos

a) análise de métodos
b) atividade homem-máquina
c) cronometragem de tempo
d) avaliação de capacidade

PRÁTICO

I. Trabalhos no laboratório de elementos de máquinas
II. Aplicações dos sistemas hidráulicos no uso com implementos agrícolas.
III. Trabalhos no laboratório de motores de combustão interna
IV. Ensaio de motores em laboratório
V. Programas de manutenção de máquinas
VI. Cronometragens nas operações agrícolas
VI. Cronometragens nas operações agrícolas
VII. Visitas a revendedores de máquinas agrícolas.

| | | |
|---|---|---|
| 05 / 05 / 1993 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

ANEXO DO FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

COMPLEMENTO DA FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | PERÍODO/SÉRIE |
|---|---|
| MECÂNICA APLICADA | 5º 3a |

| CURSO | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| AGRONOMIA | ENGENHARIA MECÂNICA |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | |
|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| | 15 | 30 | 45 |

EMENTA DO PROGRAMA

01. Introdução ao estudo da mecânica, aplicada às máquinas agrícolas
02. Elementos de máquinas e mecanismos para as máquinas agrícolas
03. Princípios básicos de lubrificação
04. Circuitos hidráulicos nas máquinas agrícolas
05. Motores de combustão interna
06. Ensaios de máquinas agrícolas
07. Manutenção das máquinas agrícolas
08. Estudo de tempos e movimentos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS


01. BARGER; et alii. Tratores e seus motores. Program. Publ. Did. USAID, Rio de Janeiro, 1966.
02. DENKER, C.H. Manual de Técnica Agrícola. Barcelona Ediciones Omega S.A. 1966.
03. MIALHE, L.G. Manual de Mecanização Agrícola. Ed.Agronômica CERES Ltda, São Paulo, 1974.
04. EBERT, E.F. Motores de Combustão Interna. 1977.
05. ORTIZ, CANAVATE, J.Las Máquinas Agrícolas y su Aplicacion.
07. MAGOT. CUVRU, M.Motores Diesel. 1978.
08. SMITH,H.P. Maquinaria y equipo agrícola. Barcelona Ediciones Omega Ltda.
09. MOURA, C.R.D. & CARRETEIRO, R.P. Lubrificantes e Lubrificação. 1970.


| 05/05/1993 | 12/05/1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |

DK-DK-04

(27)

FORMULÁRIO 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE DISCIPLINA

| DISCIPLINA | DEPARTAMENTO |
|---|---|
| MELHORAMENTO ANIMAL | |

| PERÍODO/SÉRIE | CURSO |
|---|---|
| 5º 3ª | AGRONOMIA — Produção Animal |

| CÓDIGO | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | | DO CURRÍCULO MÍNIMO | OBRIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL | CRÉDITOS | COMPLEMENTAR | OPTATIVA |
| DPV 38 ~~PRA32~~ | 30 | 15 | 45 | 02 | | |

REQUISITOS

Có-Requisito: Genética

OBJETIVOS GERAIS

Fornecer informações básicas de Melhoramento Genético Animal visando a seleção genética, adaptação e produção animal, bem como estimular a reflexão e uma atitude crítica diante do desafio de promover mudanças genéticas em nossos rebanhos.

PROGRAMAS TEÓRICO E PRÁTICO A SEREM EXECUTADOS

TEÓRICO

1- Introdução ao Curso de Melhoramento Genético Animal:
-Breve histórico do Melhoramento Genético
-Evolução do Melhoramento Genético no Brasil
-Situação das Pesquisas em Melhoramento Genético
-Tendências atuais e futuras do Melhoramento Genético
-Melhoramento genético e do meio

2- Noções de Genética Quantitativa e de Populações:
-Características quantitativas e qualitativas
-Modos de ação gênica
-Revisão básica de estatística descritiva de variação
-Variação nas populações
.Divisão das variâncias
.Interação genótipo x ambiente
-Hereditariedade e Meio Ambiente
.Herdabilidade
.Repetibilidade
.Correlações genéticas fenotípicas e ambientais

3- Métodos de Melhoramento Genético Animal:
-A seleção e as populações
.Diferencial de seleção
.Ganho ou progresso genético
-Seleção pela Genealogia
-Seleção pela progênie
-Seleção pelo valor fenotípioco individual
-Seleção pela média de vida
-Endogamia ou consanguinidade
-Parentesco e coeficiente de parentesco
-Exogamia e heterose

CONTINUAÇÃO NO VERSO

PRÁTICO

- Herdabilidade
- Repetibilidade
- Correlações genéticas, fenotípicas e ambientais
- Diferencial de seleção
- Ganho genético
- Uso de observações repetidas (capacidade provável de produção,capacidade provável de transmissão)
- Provas de progênie
- Parentesco e consanguinidade
- Cruzamentos
- Ajustamento de dados de produção com fins seletivos
- Seleção pelo provável valor genético.

| / / 198 | 12 / 05 / 1993 | / / 198 |
|---|---|---|
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | COORDENADOR DO CURSO | DIRETOR DO CENTRO |