

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

PLANO DE ENSINO

Programa da Disciplina: 480 – Complementos de Matemática Estatística

Curso: Farmácia

Ano: 1998

Série : 1ª

Carga horária total: 60 h/a

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

- a) Apresentar aos alunos uma visão global das principais funções e suas aplicações à área de Biociências.
- b) Fornecer aos alunos as ferramentas matemáticas para que possam acompanhar melhor outras disciplinas de exatas e futuramente possam se dedicar à pesquisa, sem muitos problemas com cálculos.
- c) Aparar eventuais arestas conceituais que os alunos possam ter trazido consigo do colegial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1) Estudo de funções.

- 1.1 Estudo do conceito de função de A em B, com maior atenção às funções de IR em IR.
- 1.2 Estudo da função linear, construção de gráficos, obtenção da equação de retas a partir de relações lineares que ocorrem na prática envolvendo variáveis na área de Biociências.
- 1.3 Estudo da função quadrática, raízes, concavidade, gráficos e aplicações.
- 1.4 Estudo sumário de funções polinomiais, como encontrar raízes de funções do terceiro grau.
- 1.5 Estudo da função exponencial, crescimento e decrescimento geométrico e suas aplicações práticas.

2) Limites de funções.

- 2.1 Limites de sequências.
- 2.2 Limites de funções, conceituação através de limites laterais.
- 2.3 Regras para o cálculo de limites, a álgebra do infinito, indeterminações.

3) Derivadas de funções.

- 3.1 Conceito de derivada de uma função, as derivadas de algumas funções calculadas pela definição.
- 3.2 Tabela de derivação.
- 3.3 Interpretação geométrica da derivada.
- 3.4 A álgebra das derivadas: Soma, produto e quociente.
- 3.5 A derivada da função composta.
- 3.6 Pontos de mínimo, máximo e inflexão de uma curva: estudo pela derivada.
- 3.7 Estudo da concavidade de uma curva pelas derivadas. Construção de gráficos.

4) Conceitos básicos sobre integração.

- 4.1 Conceituação de Integral.
- 4.2 Integrais imediatas.
- 4.3 Técnicas de integração. Significado geométrico da integral definida.'

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

5. METODOLOGIA:

Serão utilizados os recursos de aulas expositivas e aulas de exercícios.

6. Critério de Avaliação:

Haverá, em cada semestre, uma provinha, valendo 4 pontos, e uma prova oficial, valendo 6 pontos. A nota do semestre será a soma das duas notas obtidas nessas duas ocasiões.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- a) Matemática Elementar – Gelson Iezzi
- b) Matemática para Biocientistas – Batschelet – EDUSP.
- c) Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas – Alberto Flávio Alves Aguiar e outros- Editora Harbra.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 0481 – Física

Cursos : Farmácia

Ano: 1998

Série : 1ª

Carga horária total: 120 h/a

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Estudar os princípios básicos da física clássica e da física moderna enfatizando os assuntos que servirão como base para as disciplinas específicas do curso.

CONTEÚDO DA DISCIPLINA: TEORIA

1. Conceitos Básicos da Física Clássica

- 1.1 - Medidas .
- 1.2 - Análise Dimensional.
- 1.3 - Leis de Newton.
- 1.4 - Energia.
- 1.2 - Movimento Circular.
- 1.3 - Fenômenos Elétricos.

2. Modelos atômicos

- 2.1 – Modelos de J.J. Thomson e de E. Rutherford.
- 2.2 – Átomo de hidrogênio de Bohr.
- 2.3 – Níveis de energia.
- 2.4 – Espectros atômicos de emissão e de absorção.

3. Física da Radiação

- 3.1 – Conceitos básicos sobre radiação.
- 3.2 – Radiação eletromagnética.
- 3.3 – Dualidade onda – partícula.
- 3.4 – Efeito fotoelétrico.
- 3.5 – Ondas de De Broglie.
- 3.6 – Radiação na Natureza.
- 3.7 – Indústria, Agricultura, outras aplicações.
- 3.8 – Conceitos básicos de proteção radiológica.

4. Desintegração Nuclear

- 4.1 – Leis da desintegração radioativa.
- 4.2 – Meia – vida.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

4.3 – Atividade e vida média

4.4 – Radiações x , α , β , γ e suas características.

5. Fenômenos Ondulatórios

5.1 – Ondas Longitudinais e transversais.

5.2 – Princípio da Superposição.

5.3 – Onda harmônica simples.

5.4 – Transporte de energia por ondas.

5.5 – O som.

5.6 – Ressonância.

5.7 – Ultra-som.

6. Fenômenos elétricos em células – noções

6.1 – Potencial de repouso de uma célula.

6.2 – Potencial de ação de uma célula nervosa.

LABORATÓRIO:

1. O método científico.
2. Notação científica – algarismos significativos.
3. Teoria dos erros – desvios – erro instrumental.
4. Instrumentos de medida – paquímetro.
5. Gráficos – decaimento radioativo.
6. Pêndulo simples – aceleração da gravidade.
7. Óptica geométrica – montagem do banco óptico.
8. Espelhos planos e esféricos.
9. Refração – leis e aplicações práticas.
10. Lentes esféricas.
11. Óptica da visão.
12. Lei de Hooke – sistemas elásticos.
13. Micrômetro – aplicações.
14. Pressão – aparelhos usados – aplicações.
15. Densimetria.
16. Termometria – construção de um termômetro.
17. Eletrostática – tipos de eletrização.
18. Resistores – uso em aparelhos elétricos.
19. 1ª lei de Ohm – gráfico.
20. Efeito Joule – calorímetros.

TEMAS PARA TRABALHOS DOS ALUNOS:

1. Tipos de microscópios
2. Aplicações das radiações em biologia e medicina
3. Ultra-som
4. Física atômica

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA EMPREGADA:

1. Aulas expositivas.
2. Leituras.
3. Trabalhos orientados.
4. Filmes.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO:

PARTE TEÓRICA 60%:

30% Provinhas e/ou trabalhos

30% Prova Oficial

PARTE PRÁTICA 40%

20% Relatórios

20% Prova Prática

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Física para Ciências Biológicas e Biomédicas – Emico Okumo, Iberê Caldas & Cecil Chow – Editora. Kobra Ltda.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

Química Geral e Inorgânica

CÓDIGO

ANO LETIVO

1998

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE

1ª

CARGA HORÁRIA

Semanal: T 04 h/a

Anual: 120 h/a

1. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Apresentar ao aluno conceitos básicos da ciência como: método científico, matéria energia, além de possibilitar ao aluno adquirir habilidade em trabalhos experimentais e a partir de observações empíricas poder relacioná-las à teoria.

Fornecer ao aluno aspectos básicos da estrutura atômica, distribuição eletrônica, fórmulas químicas, reações químicas, estequiometria e equilíbrio químico.

Apresentar a Química Geral e Inorgânica no contexto da área de farmácia e bioquímica.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2.1. Teoria

Matéria e Energia

Substâncias puras e misturas.

Fórmulas químicas, equações químicas e estequiometria.

Teoria atômica.

Distribuição eletrônica.

Propriedades periódicas.

Ligações químicas.

Teoria dos orbitais moleculares

Geometria molecular

Sólidos iônicos

Ligação iônica – energia reticular. Ciclo de Born-Haber

Regras de Fajans

Complexos de Metais de Transição

Química dos halogênios, calcogênios

Família do nitrogênio.

Química Inorgânica em sistemas biológicos.

2.2 Laboratório

Técnicas de laboratório: regras de segurança, aquecimento, pesagem, filtração, medidas de volume diluição, titulometria.

Fenômenos químicos e físicos. Estequiometria. Conceitos de solubilidade. Reações de oxido-redução. Equilíbrio químico e velocidade de reação. Condutividade de soluções. Conceitos de ácidos fracos, bases fracas e indicadores.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Serão feitas cinco provas escritas durante o ano letivo. Três provas da teoria e duas provas da prática. Para cada aula prática um relatório deve ser entregue por grupos de 2 a 3 alunos. Os relatórios terão nota mínima de zero e nota máxima de 10,0. No segundo semestre os alunos, divididos em grupos de 6 integrantes, apresentarão uma monografia e um seminário sobre um tema proposto ao longo do primeiro semestre.

A média de relatórios será feita a cada semestre constituindo uma das notas que comporá a média para laboratório. A outra nota será a prova escrita feita em cada semestre. A média de laboratório será obtida pela média aritmética simples dos relatórios e a prova por semestre.

A média da teoria no primeiro semestre, N1, será composta entre as duas provas escritas. No segundo semestre a média de teoria, N2, será composta entre a prova e as notas do seminário e monografia apresentados.

Os pesos considerados serão:

$N1 = 0,2P \text{ (parcial)} + 0,5P \text{ (oficial)} + 0,3 \text{ MED. (lab)}$

$N2 = 0,2 \text{ (Seminário/Monografia)} + 0,5P \text{ (oficial)} + 0,3 \text{ MED. (lab)}$

Desta forma serão compostas as notas semestrais N1 e N2. O critério de aprovação será o recomendado pela Diretoria Geral da FOC.

6. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Kotz C.J.; Treichel, Jr. P. – “Química e Reações Químicas” Livros Técnicos e Científicos

Quagliano, J.V.; Vallarino, L.M. – “Química”, Editora Guanabara Dois.

Mahan, B.H. – “Química um Curso Universitário”, Editora Edgard Blucher

Russel, J.E. – “Química Geral”, Editora Macgraw Hill, 1994 vol1 e 2 (seg ed)

Ohlweiler, O.A. – “Química Inorgânica”, Editora Edgard Blücher, 1972.

Lee, J. D. – “Química Inorgânica Concisa”, Editora Edigard Blücher

COMPLEMENTAR

Heslop, R.B.; Jones, H. – “Química Inorgânica”, Fundação Calouste Gubeskian.

Masterton, W. L.; Siowinski, E. J.; Stanitski, C. L. – “Chemical Principles with Qualitative Analysis”, 6a. ed., Saunder College Publishing

Atkins, P. W. – “Atoms, Electrons and Change”, Scientific American Library

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

Anatomia

CÓDIGO

462

ANO LETIVO

1998

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE

1ª

CARGA HORÁRIA

Semanal :T 02 h/a L: h/a Anual: 090 h/a

PROFESSOR:

EMENTA:

Aparelho Locomotor (generalidade), Sistema Circulatório Respiratório, Sistema Digestores, Sistema Urogenital, Sistema Tegumentar e Sistema Endócrino

OBJETIVOS GERAIS

Fornecer ao aluno de Farmácia-Bioquímica um conhecimento básico sobre os órgãos que compõem os Sistemas do corpo humano.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

A disciplina de Anatomia, objetiva ao aluno de farmácia, reconhecer a construção, e forma e disposição dos órgãos que compõem os vários sistemas orgânicos como base para compreensão dos processos fisiológicos que ocorre nos seres humanos. Introduz também uma nova terminologia, de vasta aplicação na área das ciências da saúde.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1-Introdução a Anatomia Humana

Introdução ao estudo da Anatomia

Fatores gerais de variação

Conceito de normal, variação, anomalia

Posição anatômica

Planos e eixo do corpo humano

Planos de construção

Unidade 2- Sistema esquelético

Generalidade sobre osteologia

Processos de ossificação dos ossos (endocondral e intramembranoso)

Osso compacto e osso esponjoso

Classificação dos ossos quanto a forma

Identificação dos ossos e acidentes ósseos

Unidade 3- Articulações

Generalidades sobre articulações

Classificação das articulações (fibrosa, cartilaginosa e sinovial)

Principais elementos de uma articulação sinovial

Eixo de movimentos

Movimentos ativos e passivos

Unidade 4- Sistema Muscular

Generalidade sobre músculos

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Tipos de Músculos

Forma dos músculos

Nomenclatura dos músculos

Unidade 5- Sistema Nervoso

Sistema Nervoso Central (encéfalo e medula espinal)

Sistema Nervoso Periférico (nervos espinais e cranianos)

Sistema Nervoso Autônomo

Unidade 6- Sistema Circulatório

Coração e vasos da base

Artéria e veias sistêmicas

Sistema Linfático

Unidade 7- Sistema Respiratório

Via aerea superiores

Vias aéreas inferiores

Unidade 8- Sistema Digestora

Região supradiafragmática

Região infradiafragmática

Unidade 9- Sistema Urinário e Genital Masculino

Unidade 11- Sistema Urinário e Genital Feminino

Unidade 12- Sistema Endócrino

Unidade 13- Sistema Tegumentar

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas através de aula teórica expositiva, ilustrada por diapositivos e a parte pratica consta de aulas de laboratório com demonstração desde elementos individualmente pelos alunos, em peças anatômicas previamente preparativas.

AVALIAÇÃO

Avaliação teórica que compreende questões objetivas e/ou subjetivas.

Avaliação pratica tipo “gincana “ em peças anatômicas preparadas.

BIBLIOGRAFIA

a) Básica

ERHART,E.A Elementos e Anatomia. Atheneu Editora, SP, 1992

DE SOUZA R.R Anatomia Essencial. Plêiade SP,3ª ed, 2000

Complementar

DANGELO,J,G.,FATTINI,C.A. Anatomia Básica dos Sistemas Orgânicos. São Paulo; Atheneu, 1984

FRANCONE,I Anatomia e Fisiologia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1979.

DIDO, J.A Sinopse de Anatomia .Rio de Janeiro: Guanbara Koogan, 1979

SPENCE,AP Anatomia humana básica. São Paulo: Manoel,1991

GRAY, H Anatomia humana. 39ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara koogan,1977

LUTJEN-DRECOLL, E.: J.W. Atlas de Anatomia 1ª ed. São Paulo:Manoele 1998

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 465 - Botânica

Curso: Farmácia

Ano: 1998

Série: 1ª

Carga horária total: 120 h/a

Características das células vegetais; embriogênese e meristemas; epiderme, parênquima, colênquima, esclerênquima, inclusões citoplasmáticas orgânicas e inorgânicas, xilema e floema secundários, periderme, lenticelas, ritidoma.

Morfologia e Anatomia primária e secundária de Raiz e Caule de Angiospermas (Monocotiledôneas e Dicotiledôneas) e de Gimnospermas (Coníferas).

Morfologia e Anatomia de Folha de Angiospermas (Mono e Dicotiledôneas) e de Gimnospermas.

Estruturas Secretoras e introdução ao metabolismo secundário vegetal.

Reações Histoquímicas na identificação e caracterização de diferentes tipos de compostos e estruturas e vegetais.

Morfologia e Anatomia de Flor; Inflorescência; Diagrama e Fórmula Floral.

Noções de Taxonomia: Caracterização das principais famílias de importância Medicinal; principais espécies medicinais compreendidas em cada família taxonômica, plantas de importância farmacêutica.

Utilização de chave taxonômica.

Introdução ao estudo de drogas vegetais

Morfologia e Anatomia de Fruto e Semente; Germinação.

Introdução e Apresentação:

Esta apostila representa uma compilação de textos e figuras, que vêm sendo utilizados para orientar o aluno na parte prática do Curso de Botânica.

Participou de organização desta Apostila a Profª Marli P. Botânico, que vem desenvolvendo, conosco, um trabalho didático de como apresentar, ao aluno da Farmácia, um curso de Botânica permeado de interesse e vitalidade.

Pretendemos, com esta Apostila, facilitar o processo de aprendizagem do aluno, apresentando os tópicos de uma forma que nos parece adequada para futuros farmacêuticos.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ESAÚ, K. *Anatomia de Plantas com sementes*. 12. ed. São Paulo:

Edgard Blücher.

FERRI, M.G. *Botânica: Morfologia Externa das Plantas (Organografia)*.

8. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1971.

OLIVEIRA, F., AKISUE, G. *Fundamentos de Farmacobotânica*. 2. ed.

São Paulo: Atheneu.

RAVEN, P.H.; Evert, R.F. & Eichhorn, S.E. – “*Biologia Vegetal*”- Editora
Koogan S.A.

Guanabara

BALBACH, M., BLISS, L. C. A. *Laboratory Manual for Botany*. 7 ed.

Londres: Saunders College Publishing

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

Química Analítica Qualitativa

CÓDIGO

0485

ANO LETIVO

1998

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE

1ª

CARGA HORÁRIA

Semanal: T 04 h/a

Anual: 120 h/a

1. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Evidenciar ao estudante o ponto de vista conceitual, experimental e fenomenológico da Química Analítica Qualitativa.
- Tornar comum ao estudante os conceitos básicos de Química Analítica Qualitativa, tanto no aspecto teórico quanto prático, utilizando o binômio teoria-prática.
- Desenvolver o raciocínio e o método de trabalho em sequência lógica.
- Desenvolver a capacidade de observação e resolução de exercícios e problemas surgidos no trabalho cotidiano.
- Capacitar o estudante para fazer análises qualitativas de misturas desconhecidas.
- Criar hábitos, habilidades e atitudes que agucem o espírito crítico e científico.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2.1. Teoria

1. A química Analítica no contexto do curso de farmácia e bioquímica, sua importância e significado.
2. O porque das reações químicas. Formação de precipitados; noções sobre constante de solubilidade. Formação de precipitados; noções sobre constante de solubilidade. Formação de substâncias moleculares. Óxido-redução. Equilíbrios químicos.
3. Formação de complexos dos cátions usuais com base forte (OH^-) e com base fraca (NH_4OH); estabilidade de complexos.
4. Acerto de coeficientes de equação pelo método do íon-elétron. Lei de ação das massas; constante de equilíbrio em função da concentração; deslocamento de equilíbrio.
5. Ácidos e bases de Arrhenius, Bronsted – Lowry. Hidrólise e solução tampão. Efeito do íon-comum.
6. Variação de concentração do íon sulfeto em função pH do meio; precipitação fracionada, grupos analíticos dos cátions usuais.
7. Teoria da oxidação-redução. Potencial redox. Eletrodo normal de hidrogênio. Equação de Nerst. Previsão de Reações de oxidação-redução.
8. Pesquisa e identificação de ânions oxidantes, redutores e/ou indiferentes. Influência do pH do meio nas reações redox.
9. Reações de separação e identificação dos cátions dos grupos analíticos: I, II (A e B), III (A e B), IV e V.
10. Análise de ânions.

2.2. Prática

1. Técnicas de segurança em laboratório. Noções básicas de utilização adequada de equipamentos de laboratório.
2. Reações dos ânions: F^- com H_2SO_4 (corrosão do vidro), Cl^- com H_2SO_4 e $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (formação do

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

cloreto de cromilo), Br^- e I^- com ácido acético e água de cloro, extraindo-se os produtos formados com CHCl_3 ; NO_3^- e NO_2^- com sal de Mohr e H_2SO_4 , eliminação do NO_2^- ; BO_3^{3-} com H_2SO_4 e etanol; CH_3COO^- com H_2SO_4 e cloreto férrico; SO_4^{2-} com o íon Ba^{2+} e HCl ; SO_3^{2-} e CO_3^{2-} com HCl , água de barita e KMnO_4 em sistema fechado.

- Reações dos cátions: Na^+ (teste de chama); K^+ (teste de chama e emprego do vidro de cobalto) e utilizando-se ácido perclórico; NH_4^+ com base forte (formação de NH_3) e reagente de Nessler. Reações dos cátions do grupo do carbonato de amônio: Ba^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} e Mg^{2+} com $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{NH}_4\text{Cl}$, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$, Na_2HPO_4 , NH_4OH , HCl . Separação e identificação dos cátions Ba^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} e Mg^{2+} .
- Reações dos cátions do grupo do sulfeto de amônio: Al^{3+} , Cr^{3+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} e Co^{2+} com base forte e base fraca, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, morina, HCl , H_2SO_4 , H_2O_2 , PbO_2 , $\text{K}_2[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, NH_4SCN , NaF , dimetilglioxima. Emprego de éter e acetona nas identificações de Cr^{3+} e Co^{2+} . Reações de separação e identificação dos cátions do grupo do sulfeto de amônio e suas provas específicas.
- Reações dos cátions do grupo da prata: Ag^+ , Pb^{2+} e Hg_2^{2+} com HCl , KI , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Na_2CrO_4 , NaOH , NH_4OH e aparas de cobre. Separação e identificação desses cátions em uma amostra.
- Reações dos cátions do sub-grupo do cobre: Cu^{2+} , Cd^{2+} , Bi^{3+} e Hg^{2+} com Na_2S , tiocetamida, NaOH , NH_4OH , glicerina, HCl , H_2SO_4 , KI , ferro metálico, cobre metálico, tioacetamida e $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$.
- Separação e identificação das cátions do grupo da prata e sub-grupo do cobre presentes em uma amostra.

3. METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas, além do desenvolvimento de exercícios teóricos e práticos no laboratório.

5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

O cálculo da média semestral será dada pela seguinte fórmula:

$$5E + 2e + 3L$$

$$Ms = \frac{\quad}{10}$$

Onde Ms será a média semestral, E a nota obtida na prova oficial escrita, e a nota obtida na prova escrita não oficial e L a nota de laboratório, obtida pela média aritmética de duas provas práticas.

A média final anual será calculada da seguinte forma :

$$Ms_1 + 2Ms_2$$

$$Ms = \frac{\quad}{3}$$

Onde Ms_1 será a média obtida no 1º semestre e Ms_2 a média obtida no 2º semestre.

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

6. BIBLIOGRAFIA

5.1. Básica:

Vogel, A. I. “Química Analítica Qualitativa” Ed. Mestre Jou.

Alexeiev, V.S. – “Análisis Químico Qualitativo”, Ed. Mir, 1967.

Kreshkov, A.P.; Yaroslavtsev, A.A. – “Curso de Química Analítica”, Ed. Mir, 1984.

Bacan,; Godinho, O.E.S.; Aleixo, L.M.; Stein, E. – “Introdução à Semimicroanálise Qualitativa”, Ed. Unicamp, 1984.

5.2. Complementar

Slowinski, E.J., Masterton, W. – “Qualitative Analyses and the Properties of Ions I Aqueous Solution”, Saunders College Publishing

Snoeyink, V.L.; Jenkins, D. – “Química del Agua”; Editorial Limusa.

Freiser, H.; Fernando, Q. – “Ionic Equilibria in Analytical Chemistry”, Robert E. Krieger Publishing Company, 1979.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0463 - Histologia / Embriologia

Curso: Farmácia

Ano: 1998

Série: 1ª

Carga horária total: 120 h/a

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

A disciplina de citologia visa fornecer ao aluno conhecimentos básicos sobre a morfologia e o funcionamento das organelas citoplasmáticas, capacitando-o a reconhecer estas últimas bem como identificar vários tipos de células eucariotas em micrografias eletrônicas.

A disciplina de embriologia tem por finalidade introduzir conceitos básicos referentes ao desenvolvimento embrionário, no sentido de permitir a compreensão de origem embrionária dos vários tecidos e órgãos; bem como da estrutura dos anexos embrionários.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Membrana plasmática

- 1.1. Estrutura de membrana
- 1.2. Transportes através da membrana
- 1.3. Superfície ou revestimento externo da membrana

2. Citoplasma

- 2.1. Composição do hialoplasma
- 2.2. Organelas citoplasmáticas (estrutura e função)
 - 2.2.1. Mitocôndrias
 - 2.2.2. Retículo endoplasmático granular e liso
 - 2.2.3. Ribossomos e polirribossomos
 - 2.2.4. Aparelho de Golgi
 - 2.2.5. Lisossomos
 - 2.2.6. Peroxissomos
 - 2.2.7. Microtúbulos e microfilamentos
 - 2.2.8. Centríolos
- 2.3. Inclusões citoplasmáticas
- 2.4. Interações entre as organelas

3. Núcleo

- 3.1. Importância e estrutura nuclear
- 3.2. Envoltório nuclear
- 3.3. Nucléolo: estrutura e função

4. Especializações da membrana celular

- 4.1. Microvilos
- 4.2. Cílios e flagelos
- 4.3. Complexo unitivo, interdigitações e desmossomos
- 4.4. Junções Comunicantes

5. Tipos de célula eucariotas:

- 5.1. Células produtoras de proteínas
- 5.2. Células produtoras de hormônios esteroides
- 5.3. Células produtoras de complexos de açúcar e proteínas
- 5.4. Células que transformam energia química em trabalho
- 5.5. Células especializadas no transporte do material genético

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

EMBRIOLOGIA HUMANA BÁSICA

1. Preparação dos gametas
2. Fecundação e Implantação
3. Disco germinativo bidérmico
4. Disco germinativo tridérmico
5. Nêurula
6. Anexos embrionários
7. O fenômenos da indução embrionária
8. Derivados dos folhetos germinativos

HISTOLOGIA:

Tecidos:

- 1 – Epitelial
- 2 – Conjuntivo
 - 2.1. tecido conjuntivo propriamente dito
 - 2.2. tecido cartilaginoso
 - 2.3. tecido ósseo e ossificação
 - 2.4. tecido adiposo
 - 2.5. tecido linfóide (órgãos linfóides)
 - 2.6. sangue (elementos figurados)

3. Muscular

4. Nervoso

Sistemas:

- 1 – Tegumentar (pele e anexos)
- 2 – Circulatório
- 3 – Digestivo e glândulas anexas
- 4 – Respiratório
- 5 – Urinário
- 6 – Reprodutor
- 7 – Endócrino

3. METODOLOGIA APLICADA PARA CITOLOGIA E EMBRIOLOGIA

Os conceitos de Citologia e Embriologia são pesquisados pelo próprio aluno na bibliografia básica, mediante a orientação seguida em roteiro de estudos. Nesse período de estudos, com duração de 2 horas-aula, o aluno tem acesso ao professor e/ou à biblioteca.

O período seguinte (de mesma duração e em dia posterior) é reservado à discussão dos tópicos pesquisados, com solução de dúvidas, explanações gerais e eventuais apresentações de dispositivos de micrografias eletrônicas.

Esta disciplina tem por objetivo capacitar o aluno ao diagnóstico de órgãos e tecidos (material não patológico) fixados e processados em lâmina de vidro segundo técnicas

histológicas rotineiras. Tal estudo morfológico feito em aulas práticas é precedido de aulas teóricas, visando permitir o aluno associar a morfologia à função de cada tecido ou sistema.

4. METODOLOGIA PARA HISTOLOGIA

Similarmente à metodologia usada em Citologia e Embriologia, para Histologia haverá um período de estudos (2 horas-aulas) e um período de discussão, resolução de dúvidas etc.. (2 horas-aulas). Contudo, haverá também 1 período de aula prática (2 horas-aula) para cada tópico acima mencionado. As aulas práticas constam de lâminas histológicas, nas quais os alunos deverão identificar os vários tecidos e órgãos, bem como desenhá-las.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Sistema de Avaliação: Citologia e Embriologia

A avaliação referente à Citologia e Embriologia será feita através de 3 provas escritas, curtas, previamente marcadas ao fim de cada 2 tópicos. Além disso haverá 1 prova oficialmente marcada pela faculdade, na forma de teste, abrangendo todos os tópicos de ambas as disciplinas. A nota final da avaliação parcial (P1) será calculada da seguinte maneira: cada prova curta tem valor = 0,5 ponto. O teste vale, portanto, 8,5 pontos. Desta forma, a nota P1 será igual à soma das notas das provas curtas com a do teste. O aluno que por ventura perder algumas das provas curtas deverá fazê-la em outro dia, de preferência em dia de estudo tal qual se verifica para as aprovas oficiais.

Avaliação: Histologia

A forma de avaliação será semelhante àquela empregada em Citologia. Ao fim de cada 3 tópicos de Histologia, haverá duas provas curtas sendo uma teórica e uma prática, com valor igual a 0,5 (meio) ponto cada. A prova teórica oficial marcada pela faculdade também será teste e a prova prática em forma de gincana de lâminas. Estas terão valor 8,5 - pontos cada. A nota final será calculada de seguinte maneira:

Teoria – some das provas teóricas curtas com o teste

Prática – some das provas práticas curtas com a prova prática de maior valor (8,5 pontos)

As notas parciais P2 e P3 serão resultados da média aritmética entre a anota da teoria com a prática.

Haverá para Histologia duas notas (P2 e P3) parciais e para Citologia e Embriologia uma nota (P1), totalizando 15 pontos ao fim do curso

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

De Robertis, E. & De Robertis, E.M. Bases da Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1985.

Junqueira, L.C. U. & Carneiro, J. Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1987.

Junqueira, L.C. U. & Carneiro, J. Histologia Básica. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1985

Junqueira, L. C. U. & Zago, D.A. Embriologia Médica e Comparada. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1982.

Moore, K. L. Embriologia Básica. Ed. Interamericana. Rio de Janeiro, 1984

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 464 – Genética

Curso: Farmácia

Ano: 1998

Série: 2ª

Carga Horária total: 60 h/a

1. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Proporcionar ao aluno conhecimento geral sobre Genética Humana, especialmente nos tópicos referentes a Genética Bioquímica, Mutagênese e Farmacogenética.
- Despertar e exercitar o espírito científico dos alunos no que tange à análise da variabilidade genética dos seres humanos, como importante fator determinante da resposta dos organismos às substâncias utilizadas com fins medicinais, na indústria e de alimentos.
- Conscientizar os alunos dos benefícios e perigos do uso da Engenharia Genética e da Biotecnologia como ferramenta de uso crescente nas indústrias farmacêuticas, alimentícias e nos laboratórios de análises clínicas e de pesquisas.
- Oferecer subsídios para uma utilização ética do conhecimento obtido através da Genética.

2. DISCIPLINAS REQUISITOS

Não há.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Herdabilidade de caracteres e doenças.
O que é Genética?
Tipos de doenças Genéticas.
Importância da Genética na atualidade.
- Bases moleculares da Genética.
DNA, RNA e Proteínas: hereditariedade em nível molecular.
A estrutura dos genes e o genoma.
- Bases cromossômicas da hereditariedade.
O ciclo celular: Mitose e Meiose.
Cromossomos: generalidades e classificação.
Cromossomos interfásicos e metafásicos.
- Anomalias cromossômicas numéricas e estruturais.
Tecnologia citogenética e nomenclatura.
Anomalias cromossômicas numéricas.
Anomalias cromossômicas estruturais.
Citogenética do câncer.
Síndromes cromossômicas autossômicas.
- Diferenciação sexual e anomalias sexuais.
O papel dos cromossomos X e Y.
Anomalias cromossômicas sexuais.
Síndrome do X frágil.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- Doenças autossômicas dominantes e recessivas.
Conceitos básicos de Genética formal.
Herança autossômica dominante.
Herança autossômica recessiva.
Variações na expressão dos genes.
Fatores que podem alterar os padrões de herança.
Consanguinidade
- Herança ligada ao X e mitocondrial.
Inativação do X
Herança ligada ao sexo
Características limitadas ao sexo e influenciadas por ele
Herança mitocondrial

4. METODOLOGIA

São ministradas aulas teóricas formais, sendo que a cada tópico teórico corresponde uma aula prática. Nessa prática são estudadas lâminas histológicas feitas a partir de órgãos sadios de mamíferos de laboratório.

5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

São aplicadas duas provas teóricas parciais objetivas durante o semestre e uma prova teórica discursiva, com peso maior, no final do semestre. Além disso, também no final do semestre é aplicada uma prova prática. O sistema de avaliação é o mesmo para os dois semestres. Sendo N1 ponderal das notas do primeiro semestre e N2 a média ponderal do segundo semestre. A média final de aproveitamento será calculada usando-se a seguinte fórmula:

$$MF = \frac{N1 + 2N2}{3}$$

6. BIBLIOGRAFIA

JUNQUEIRA, L. C.U. & CARNEIRO, J. “Histologia Básica”. Editora Guanabara/Koogan.

MOORE, K. “Embriologia Médica”. Editora Interamericana.

ROSS, M.H. & ROMRELL, L. j. “Histologia – Texto e Atlas”. Editora Panamericana.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 484 – Química Orgânica I

Cursos: Farmácia

Ano: 1998

Série : 1^a

Carga horária total: 180 h/a

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 – Estrutura e Ligações

- 1.1: Histórico – Elementos organogênicos
- 1.2: Estrutura do átomo
- 1.3: Distribuição eletrônica
- 1.4: Orbitais atômicos – Orbitais moleculares
- 1.5: Ligação iônica – ligação covalente – carga formal
- 1.6: Moléculas neutras – polarizadas e semi-polares
- 1.7: Hibridação de orbitais atômicos – ligação sigma e ligação pi
- 1.8: O átomo de carbono
 - 1.8.1: Carbono hibridado no sistema sp³
 - 1.8.2: Carbono hibridado no sistema sp²
 - 1.8.3: Carbono hibridado no sistema sp
- 1.9: Carbocátions e carbânions

2 – Ácidos e Bases

- 2.1: Introdução ao conceito de ácidos e bases
- 2.2: Conceito de Bronsted e Lowry
- 2.3: Reações ácido-base – força de ácido e de base
- 2.4: Efeito indutivo – Impedimento estérico
- 2.5: Reagentes nucleofílicos e eletrofílicos
- 2.6: Importância prática dos conceitos citados
- 2.7: Solventes
 - 2.7.1: Definição
 - 2.7.2: Classificação
 - 2.7.3: Propriedades para a escolha de um solvente
 - 2.7.4: Reações que podem ou não necessitar de um solvente

3 – Equilíbrio e velocidade de reação

- 3.1: O significado de equilíbrio de uma reação
- 3.2: Reações reversíveis e irreversíveis – Lei da Ação das Massas
- 3.3: Constante equilíbrio fatores que influem no valor da constante determinação do valor da constante
- 3.4: Deslocamento do equilíbrio
- 3.5: Velocidade de reação
 - 3.5.1: Significado de velocidade e reação
 - 3.5.2: Equação de velocidade – Explicação

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

4 – Funções da Química Orgânica

- 4.1: Definição de função – Noções de nomenclatura
- 4.2: Estudo sucinto de cada uma das seguintes funções:
- 4.3: Hidrocarbonetos
 - 4.3.1: Alcanos
 - 4.3.2: Alcenos
 - 4.3.3: Alcinos
 - 4.3.4: Cíclicos
 - 4.3.5: Aromáticos
- 4.4: Álcoois
- 4.5: Haletos de Alquila
- 4.6: Éteres
- 4.7: Aminas
- 4.8: Aldeídos e Cetonas
- 4.9: Ácidos carboxílicos e derivados
 - 4.9.1: Ésteres
 - 4.9.2: Amidas
 - 4.9.3: Nitrilas
 - 4.9.4: Cloretos de Ácido
 - 4.9.5: Anidridos de Ácido
 - 4.9.6: Cetenas
- 4.10: Nitrocompostos
- 4.11: Heterociclos
- 4.12: Funções mistas importantes
- 4.13: Funções importantes contendo enxofre e fósforo

5 – Noções de mecanismos de reação

- 5.1: Importância desse conhecimento
- 5.2: Reações por etapas
- 5.3: Intermediários reativos
- 5.4: Estado de transição de cada etapa do mecanismo

6 – Nomenclatura dos alcanos

- 6.1: Estudo sistemático da nomenclatura oficial
- 6.2: Exercícios especiais de nomenclatura

7 – Estudo sistemático dos Alcenos

- 7.1: Definição e nomenclatura
- 7.2: Isomeria Geométrica
 - 7.2.1: Isomeria Cis-Trans
 - 7.2.2: Isomeria E-Z
- 7.3: Reação de alcenos com compostos tipo H-X
 - 7.3.1: Hiperconjugação
- 7.4: Reação de alcenos com halogênios (X₂)
 - 7.4.1: Efeito Indutométrico
 - 7.4.2: Índice de Iodo
- 7.5: Hidrogenação Catalítica dos Alcenos
 - 7.5.1: Principais catalisadores

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

7.5.2: Atuação do catalisador

7.5.3: Níquel de Ranney

7.6: Hidratação de alcenos – obtenção de álcoois

7.6.1: Função do catalisador

7.6.2: Importância da reação

7.7: Reação de alcenos com HO-X

7.7.1: Importância da reação

8 – Álcoois – Haletos de Alquila e Éteres

8.1: Definição – Classificação – Nomenclatura

8.2: Principais álcoois: Etanol e Metanol

8.3: Síntese de Williamson

8.3.1: Obtenção de éteres simétricos e assimétricos

8.3.2: Importância prática da reação

8.4: Oxidação dos álcoois

8.4.1: Oxidação degradativa e não degradativa

8.4.2: Oxidação não degradativa de cada um dos tipos de álcool

8.5: Esterificação

8.5.1: Importância – ésteres importantes na indústria

8.5.2: Obtenção a partir de álcoois e cloretos de ácido

8.5.3: Obtenção a partir de álcoois e anidridos de ácido

8.5.4: Obtenção a partir de álcoois e ácidos carboxílicos

8.6: Reação com ácidos inorgânicos

8.6.1: Obtenção de haletos de alquila

8.6.2: Obtenção de ésteres

8.6.3: Obtenção de alcenos

9 – Aminas

9.1: Definição – Classificação e Nomenclatura

9.2: Basicidade das aminas

9.2.1: Reação de aminas com ácidos – formação de compostos iônicos e sais quaternários de amônio

9.3: Reação de aminas com ácido nítrico

9.3.1: Importância da reação

9.3.2: Diferenciação dos três tipos de aminas

9.4: Reação de aminas com cloretos de ácido e com anidridos de ácido

9.4.1: Importância da reação em sínteses orgânicas

9.5: Aminas cíclicas e Aminas aromáticas

10 – Ressonância

10.1: Explicação do fenômeno e de sua importância na estrutura molecular

10.2: Identificação do fenômeno nas fórmulas estruturais convencionadas

10.3: Formas contribuintes e Fórmula real

10.4: Estudo sistemático do sistema de ressonância: p-sigma-pi

11 – Aldeídos e Cetonas

11.1: O grupo carbonila

11.2: Definição e Nomenclatura

11.3: Reação de Tollens e de Fehling

11.4: Oxidação não degradativa de aldeídos – diferenciação de aldeídos e cetonas

11.5: Redução de aldeídos e cetonas

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

11.5.1: Hidrogenação catalítica

11.5.2: Reação com hidretos metálicos

11.6: Reação com álcoois – formação de semi-acetais e de acetais

11.7: Reação com derivados da amônia

11.8: Tautomerismo

11.9: Acidez do hidrogênio alfa de aldeídos e cetonas

11.10: Condensação aldólica

11.11: Reação de halofórmio

11.12: Reação de cannizzaro

12 – Ácidos carboxílicos e derivados

a) ésteres

b) amidas

c) nitrilas

d) cetenas

e) cloretos de ácido

f) anidridos de ácido

12.1: Definição e Nomenclatura (oficial e usual) dos ácidos carboxílicos e de cada um dos derivados

12.2: Reação de hidrólise de cada um dos derivados

12.2.1: Diferença de reatividade dos derivados

12.2.2: Reação de saponificação e sua importância industrial

12.3: Obtenção dos cloretos de ácido

12.4: Obtenção dos outros derivados a partir dos cloretos de ácido

12.5: Principais reações dos outros derivados

12.5.1: Transesterificação

12.5.2: Poliésteres

12.5.3: Poliamidas

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1) Fundamentos de Química Orgânica
Marcelo Moura Campos – EDUSP
- 2) Química Orgânica
John McMurry – 4ª edição
Livros Técnicos e Científicos Editora S/A
- 3) Química Orgânica
T. W. Graham Solomons – 6ª Edição
Livros Técnicos e Científicos Editora S/A
- 4) Química Orgânica
R. T. Morrison e R.N Body – 6ª edição
- 5) Mecanismos de Química Orgânica
Peter Sykes – EDUSP – 6ª edição

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA:

Aulas laboratoriais que consistem em teoria-da-prática, estudo crítico das formulações, discussão das diferentes técnicas envolvidas nas preparações, execução prática (em grupo) e posterior elaboração de relatório contendo descrição e características organolépticas dos insumos envolvidos, técnica de preparo, referências bibliográficas e conclusão ;

Aulas teóricas que incluem os conceitos e fundamentos envolvidos nas preparações magistrais galênicas, estudos de reologia aplicada às diferentes formas farmacêuticas, cálculos e conversões envolvidos na utilização e dos diferentes insumos.

AValiação:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

A) Básica

ANSEL. *Farmacotécnica*. [s.l.]: Première, [1999].

PRISTA, L. Nogueira et al. *Tecnologia Farmacêutica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, [1996]. 3 v.

B) Complementar

VOIGT. *Tecnologia Farmacêutica*. Zaragoza: Acribia, [1982].

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0466 - Parasitologia

Curso: Farmácia

Ano: 1999

Série: 1ª ano

Carga horária anual: 120 h/a

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Estudar a morfologia, sistemática, epidemiologia e ciclo vital (biológico) das principais espécies de parasitas do homem e de outros vertebrados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

I. Protozoologia:

Sistemática, morfologia epidemiologia e ciclo biológico das principais espécies de comensais e parasitas do homem e de outros vertebrados.

- flagelos do aparelho digestivo e gênito urinário: lamblia, mesnili, vaginalis e hominis.
- flagelados hematozoários: cruzi, donovani e brasiliensis.
- sarcodinas: histolytica, coli, nana, butschlii, fragilis, acanthamoeba e naegleria.
- esporozoários: plamodium: P. vivar, P. falciparum, P. malária, P ovale, T. gondii., S. Lindomani, isospera: I. ominis e I. belli.
- ciliados: balatidium coli

II. Helmentologia

Sistemática, morfologia, epidermiologia e ciclo biológico das principais espécies de parasitas do homem e de outros vertebrados.

- classe nematoda: superfamília ascarioidea, A. lumbricoides, T. canis, superfamília stroglyloidea, ancylostoma: A. canium, A. brasiliense, A. duodenale, N. americanos, trichestrongylus, meloidogyne, superfamília rhabdiasoidea, S. stercolaris, superfamília oxsiuroidea, E. vermicularis, superfamília filarioidea, W. bancrofti, O. volvulus, M. ozzardi.
- classe cestoda: taenia: T. solium e T. saginata, E. granulosus, D. caninum, Hymenolepis: H. nama e H. diminuta.
- classe Trematoda: schistosoma: S. mansoni, S. haematobium e S. japonicum, F. hepática.

III. Entomologia

Sistemática, morfologia e ciclo biológico das principais espécies de moluscos e artrópodes relacionados à parasitologia.

Dípteros e outros artrópodes e moluscos vetores biológicos de moléstias humanas.

Dípteros e outros artrópodes vetores mecânicos de moléstias humanas

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Artrópodes agentes etiológicos de moléstias humanas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

PESSOA, S.B. Parasitologia médica, ed. Guanabara Koogan.

VERONESI, R. Doenças Infecciosas e parasitárias, ed. Guanabara Koogan.

REY, L. Parasitologia, ed. Guanabara Koogan.

NEVES, J. Diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias, ed. Guanabara Koogan.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

488- Química Analítica Quantitativa

ANO LETIVO

1999

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE
2ª

CARGA HORÁRIA
Anual:120 h/a

EMENTA:

Equilíbrio de Solubilidade de precipitados e análise gravimétrica.

Equilíbrio ácido base. Solução Tampão. Hidrólise de sais.

Análise Volumétrica. Volumetria de Neutralização. Volumetria de precipitação.

Volumetria de Oxi – Redução e Volumetria de Complexação.

OBJETIVOS GERAIS:

Capacitar o estudante no desenvolvimento de metodologias analíticas e na operação de instrumentos de medidas atualmente empregados na química moderna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

O aluno desenvolverá no curso de Química Quantitativa o raciocínio para a compreensão dos métodos analíticos de análise, como da gravimetria e da volumetria, suas aplicações e resolução de problemas analíticos.

Desenvolver os conhecimentos básicos e laboratório.

Conhecer as diferentes técnicas de análise quantitativas não instrumentais.

Avaliar e interpretar os resultados de análise.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

TEORIA

I. Análise Gravimétrica

- Revisão do conceito de concentração, molaridade, porcentagem em peso, densidade, úteis no preparo de soluções.
- Revisão dos Conceitos Fundamentais de equilíbrio químico, dedução da constante de equilíbrio e os fatores que a afetam.
- Equilíbrio de solubilidade: dedução do produto de solubilidade, solubilidade em água, efeito de íon comum. Estudo da possibilidade de uma precipitação seletiva e quantitativa.
- Introdução a gravimetria, aplicação e precisão.
- Formação e natureza física dos precipitados, influência da supersaturação sobre a formação de precipitados e meios filtrantes.
- Contaminação de precipitados: co-precipitação (adsorção oclusão e pós precipitação).
- Tipos de colóides, suas propriedades e aplicações.
- Metodologia de Análise: Amostragem, tratamento da amostra, avaliação e interpretação de resultados analíticos.

II. Análise Volumétrica

- Revisão dos conceitos de equilíbrio de ionização de ácido bases, K_a , K_b , K_w e grau de ionização.
- Hidrólise: constante de ionização e grau.
- Solução Tampão: funcionamento e cálculo de pH.
- Fundamentos da análise volumétrica.
- Volumétrica de neutralização: cálculo do pH da curva de titulação, tipos de indicadores usados nas várias neutralizações – ácido forte x base forte ácido fraco x base fraca, ácidos polipróticos x base forte.
- Volumétrica de precipitação: construção da curva de titulação e tipos de indicadores mais usados.
- Volumétrica complexométrica (EDTA): construção da curva de titulação e indicadores metal – crômicos efeitos do pH.
- Volumétrica de óxido – redução: tipos de titulações, indicadores oxidimétricos e redutimétricos, variação do potencial no curso da titulação.

LABORATÓRIO:

- I. Familiarização com as técnicas básicas de trabalho no Laboratório de Química Analítica Quantitativa e aferição de uma pipeta, volumétricas, limpeza de material.
- II. Determinação da água de hidratação do BaCl_2 (cloreto de bário).
- III. Determinação de sulfato como sulfato de Bário.
- IV. Determinação de ferro por precipitação com NH_4OH
- V. Preparação e padronização de uma solução de NaOH 0,1m.
- VI. Determinação do teor de ácido acético em amostras de vinagre comercial (H_3CCOOH).
- VII. Determinação do teor de ácido fosfórico em amostra.
- VIII. Preparação e padronização de uma solução de HCl 0,1M.
- IX. Padronização de uma solução AgNO_3 utilizando o método de Mohr.
- X. Padronização de uma solução AgNO_3 Pelo método do indicador de adsorção (Fajans).
- XI. Determinação de brometo pelo método de Volhard.
- XII. Padronização de uma solução de permanganato de potássio com oxalato de sódio.
- XIII. Determinação de íons Fe^{3+} (III) com permanganato.
- XIV. Determinação da dureza da água.
- XV. Determinação de íons magnésio com EDTA.

METODOLOGIA

Aula expositiva (giz e quadro negro), aula participativa, seminário e exercícios (alunos contribuem para o desenvolvimento da aula), Técnica da Resolução de Problemas, Retroposição, Estudo Dirigido em grupos.

AValiação:

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

a) Básica

BACCAN, N., ANDRADE, JC., GODINHO, O.E.S., BARONE, J.S.

Química Analítica Quantitativa Elementar, 2. ed, São Paulo:

Edgard Blucher, 1979.

HARRIS, D.C. Quantitative Chemical Analysis, 5. ed. [s.l.] : W.H.

Freeman and Company, 1999.

VOGEL, A.L. Análise Inorgânica Quantitativa. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

b) Complementar

KOLTHOFF, I. M., SANDELL, E.B. Textbook of Quantitative Inorganic Analysis. [s.l.:s.n.], [199-].

OHLWEILER, O.A. Química Analítica Quantitativa. Rio de Janeiro:

LTC, 1985.

SKROOG, D. A., WEST, D.M., HOLLER, F.J. Fundamentals of Analytical Chemistry. 7 ed. New York:

Saunders College Publishing, 1997.

ALEXEYEV, V. Quantitative analysis. Moscou: Mir, 1979.

AYRES, G.H. Análisis químico quantitativo. Madrid: Del Castilho, 1970.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

461- Fisiologia

ANO LETIVO

2000

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE

2ª

CARGA HORÁRIA

Anual: 150h/a

EMENTA:

Estudo dos vários Sistemas que constituem o organismo humano, procurando evidenciar a integração entre os vários sistemas e os diferentes mecanismos fisiológicos que cada sistema possui para manter a homeostasia do corpo humano.

OBJETIVOS GERAIS:

Proporcionar ao aluno noções básicas de Fisiologia Humana, além de desenvolver o raciocínio com a finalidade de que os temas abordados na Disciplina possam auxiliar o aluno em matérias correlatas bem como a vida profissional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1 – Introdução à Fisiologia:

- Estrutura da membrana celular / Transporte através da membrana celular.
- Potencial de membrana / Potencial de ação / Sinapses.

Unidade 2 – Fisiologia muscular:

- Músculo esquelético / Músculo liso / Músculo cardíaco.

Unidade 3 – Neurofisiologia:

- Organização do Sistema Nervoso/ Característica gerais dos Sistemas Sensoriais e Motores.
- Sistemas Sensoriais: - Sistema Somato – Sensorial e dor / Visão / Audição / Olfato / Paladar.
- Sistema Motores: - Organização de Medula Espinha / Reflexos medulares / Tronco. Cerebral / Córtex / Cerebelo / Gânglios basais / Sistema Límbico e Hipotálamo.
- Sono e ondas cerebrais / Formação e função do Líquido Cefalorraquidiano.
- Sistema nervoso Autônomo.

Unidade 4 – Fisiologia Cardiovascular:

- Organização / Coordenação dos batimentos cardíacos / Inervação do coração. Eletrocardiograma / Ciclo Cardíaco / Bulhas Cardíacas / Controle do Débito Cardíaco.
- Sangue:
Composição / Noções básicas da Hemopoiese e Eritropoiese.
Controle do número de eritrócitos / Hemostasia e Coagulação / Leucócitos.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Sistema Vascular: Artérias e Veias / Microcirculação.

Controle da Pressão Arterial / Sistema Linfático.

Unidade 5 – Fisiologia Respiratória:

- Organização / Ventilação / Distribuição de ar pelos Pulmões.

Transporte de Gases / Controle da Respiração.

Unidade 6 – Fisiologia Renal:

- Anatomia fisiologia / Filtração glomerular / Fluxo sanguíneo Renal e seu controle.

Líquidos Corporais e Formação da Urina.

- Mecanismos Renais e associados para controle dos líquidos corporais.

- Avaliação da função renal / Regulação do equilíbrio Ácido – Base.

Unidade 7 – Fisiologia Gastrointestinal:

- Princípios gerais / Motilidade e Controle Nervoso.

- Funções secretoras: - Salivar Esofágica e Gástrica.

- Função secretora: - Pancreática, Biliar, do Intestino Delgado e do Intestino grosso.

- Absorção no tubo gastrointestinal.

Unidade 8 – Fisiologia Endócrina:

- Introdução à endocrinologia / controle da neurohipófise / Hormônios da Neurohipófise.

Controle da Adenohipófise / Hormônios da Adenohipófise / Tireóide / Adrenal / Pâncreas.

METODOLOGIA:

Serão utilizados os seguintes recursos:

Audiovisuais: retro projetor e projetor de slides multimídia e vídeo.

Aulas expositivas, discussão de casos clínicos abordando patologias importantes e aulas práticas.

AVALIAÇÃO:

As provas serão trimestrais de acordo com regimento interno da Instituição.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

a) Básica

AIRES. Fisiologia. 2.ed. São Paulo: Guanabara Koogan 1999.

GUYTON, Arthur C. Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças. 6.ed. São Paulo: Guanabara Koogan 1998.

GANONG, W. F. – Fisiologia Médica 7 ed. São Paulo: Guanabara Koogan 1996

b) Complemental

BERNE, m.r. Princípios de Fisiologia. 3 . ed. São Paulo: Guanabara Koogan 2000

CONSTANSO, L.S. Fisiologia. São Paulo: Guanabara Koogan 1998.

GUYNTON, ARTHUR. Tratado de Fisiologia Médica. 9.ed..São Paulo: Guanabara Koogan 1997.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 0471 – Bioquímica I

Cursos: Farmácia

Ano: 2000

Série: 2ª

Carga horária total: 150 h/a

EMENTA:

Comportamento químico dos diferentes compostos que são encontrados dentro das células.

Obtenção de energia: importância dos alimentos e do O₂ respiratório.

Correlação entre estrutura química e função dos nutrientes.

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolverem o raciocínio dos alunos através do estudo das relações que existem entre estrutura química, propriedades químicas e função das diferentes substâncias dentro do organismo humano, para que eles possam começar a entender o funcionamento desse organismo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Conhecimentos da estrutura química dos compostos encontrados dentro das células do organismo humano, e as possíveis reações que eles podem apresentar principalmente as mais importantes do ponto de vista biológico.

Discussão das funções dos nutrientes e do oxigênio respiratório.

Compreensão da função das enzimas e sua importância biológica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Nutrição, digestão e absorção dos alimentos.

Obtenção de energia. Importância do oxigênio respiratório.

Necessidades calóricas e nutricionais.

Estrutura, comportamento químico, importância biológica de:

- carboidratos;
- lipídeos;
- aminoácidos; proteínas;
- Hemoglobina;
- nucleotídeos e ac. Nucléicos;

Enzimas e co-enzimas (vitaminas do complexo B.).

Cadeia respiratória;

-Oxidações biológicas.

Visão geral do metabolismo. Inter – relações metabólicas dos hidratos de carbono, lipídeos e aminoácidos.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA:

Aulas Teóricas: com recursos audiovisuais disponíveis, procurando interação com a classe.

Aulas Práticas: onde grupos de 3 ou 4 alunos deverão executar e explicar experiências que constam do “guia do curso prático” da disciplina, desenvolvendo capacidade de observação e análise.

Grupos de Discussão: onde serão abordados assuntos teóricos e práticos.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

a) Básica

CONN, E.E. e outros. Introdução à Bioquímica, Editora Edgard Blucher, 1980.

HARPER, H. e outros. Bioquímica, Atheneu Editora S. Paulo Ltda., 6ª edição, 1990.

LEHNINGER – NELSON – COX. Principles of Biochemisry. Worth Eublishers, second edition, 1992.

b) Complementar

STRYER, L. Bioquímica, Ed. Guanabara Koogan, 3ª edição, 1992.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

0401 – Farmacognosia

ANO LETIVO

1999

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE
2ª

CARGA HORÁRIA

Anual: 120 h/a

EMENTA

No curso de Farmácia a disciplina de farmacognosia volta-se para a importância atual dos produtos naturais na obtenção de medicamentos, seja como fontes específicas ou como modelos.

OBJETIVOS GERAIS

Os alunos aprendem a classificar quimicamente os produtos naturais, sua importância terapêutica, bem como os principais métodos de controle de qualidade e ensaios pertinentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Planta medicinal; condições de cultivo e coleta. Seleção e identificação botânica.
Droga Vegetal: Obtenção, Controle de Qualidade.
Processos Extrativos: Principais Métodos usados para obter fitoterápicos.
Produtos Naturais: Estudo Químico dos Metabólitos Primários e Secundários.
Uso Terapêutico dos Produtos Naturais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Origem de medicamentos.
2. Cultivo de Plantas Medicinais.
3. Extração de princípios ativos.
4. Métodos de controle de qualidade.
5. Legislação atualizada sobre fitoterápicos Metabólitos.
6. Metabólitos Primários e Metabólitos Secundários.
7. Açúcares e produtos relacionados.
8. Polisacáridos completos Glicosídeos.
9. Terpenóides.
10. Esteróides obtidos a partir de plantas medicinais.
11. Compostos fenólicos.
12. Óleos Essenciais
13. Óleos Fixos
14. Alcalóides.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA

As aulas são ilustradas com material obtido a partir de CD –ROMS

Vídeos e programas específicos para a disciplina.

Áudio Visuais: Retroprojektor e vídeo.

Aulas expositivas.

Aulas Práticas.

AValiação

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIA

a)Básica

COSTA, ALUÍSIO FERNANDES. Farmacognosia.3 Vols Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian.1994

ROBBERS, J.E. Pharmacognosy and pharmacobiotechnoy. Williams 7 Wikins 1996.

b) Complementar

DISTASI, LUIZ CLAUDIO, Plantas Medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: Editora da Universidade Paulista 1996.

COSTA, ALUÍSIO FERNANDES. Farmacognosia.3 Vols Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1994

SCHVARSTSMAN, SAMUEL. Plantas venosas e animais peçonhentos / São Paulo: Saryer,1992.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 402 - Farmacotécnica I

Curso : Farmácia

Ano: 1999

Série : 2ª

Carga horária total: 150 h/a

EMENTA:

Cálculos, conversões usuais e técnicas de dispensabilidade dos insumos envolvidos na manipulação de receitas magistrais(formas farmacêuticas sólidas, semissólidas, semilíquidas, líquidas).

OBJETIVOS GERAIS

Propiciar familiaridade com os princípios ativos e excipientes galênicos ;

Ensinar as propriedades e características das dispersões farmacêuticas, ou seja, dispersões moleculares, dispersões coloidais e suspensões ;

Habilitar os discentes com reação à prática de pré-manipulados e receitas magistrais ;

Exercitar a prática dos diversos preparados comuns às atividades das Farmácias Magistrais de forma a desenvolver destreza e conduta profissional dos discentes;

Esclarecer e proporcionar informações a respeito das boas práticas de manipulação e da conduta ética profissional farmacêutica ;

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Familiarizar os discentes com relação às técnicas, cálculos, procedimentos e cuidados envolvidos nas atividades práticas e teóricas da Farmácia Galênica .

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

-Introdução à Farmacotécnica I- teoria da prática.

-Tecnologia da utilização da água para fins farmacêuticos (águas purificadas) :

- Água deionizada: características fundamentais e obtenção
- Água destilada: características técnicas e obtenção através destilador ASTM
- Água esterilizada e apirogênica : características principais e técnica de obtenção.

-Ensaio efetuados na água destilada para uso farmacêutico :

- Controle de eletrólitos
- Controle de pH
- Pesquisa de metais

-Tecnologia da utilização do álcoois para fins farmacêuticos :

- Tipos e finalidades dos álcoois
- Ensaio efetuados nos álcoois para verificação de interferentes químicos
- Graduação alcoólica segundo Gay Lussac;
- Obtenção de álcoois com diferentes graduações alcoólicas segundo método de Sffersdorff

- Determinação do grau alcoólico através do aerômetro de Gay Lussac.

- Introdução teoria das dispersões.

- Tecnologia das suspensões farmacêuticas - introdução teórica.

- Tipos de suspensões utilizadas pela indústria farmacêutica.

- Tecnologia de fabricação e estabilização de suspensões (teoria da prática).

- Dispersões coloidais:

- Características físicas e químicas principais: diâmetro das partículas, refração da luz, viscosidade, movimento browniano, precipitação por centrifugação.

- Teoria das emulsões.

- Descrição dos tipos de emulsões e suas características.

- Descrição do equilíbrio hidrófilo-lipófilo (EHL) dos componentes de fórmula e tensoativos.

- Cálculo dos valores de EHL dos insumos segundo padronização Internacional (valores de Griffin).

- Cálculo do EHL das formulações (emulsões).

- Escolha do tensoativo mais adequado à estabilização das emulsões

- Ensaio de estabilidade das emulsões :

- Ensaio em temperatura ambiente;
- Ensaio em estufa a 45⁰ C;
- Centrifugação.

- Tecnologia de formulação de emulsões para as diferentes formas farmacêuticas emulsivas.

- Introdução aos tensoativos utilizados em formas medicamentosas.

- Tensoativos aniônicos – sabões alcalinos : fabrico e características.

- Tensoativos aniônicos : sabões metálicos - síntese e características.

- Emulgentes aniônicos: sabões aminados - fabrico e características.

- Estudos das formulações de cremes à base de tensoativos não-iônicos.

- Tensoativos não-iônicos – fabrico por etoxilação de álcoois graxos.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- Estudo das formulações de loções à base de tensoativos não-iônicos.
- Emulgentes catiônicos – fabrico por quaternização exaustiva das aminas (utilização nas formulações).
- Tensoativos não-iônicos – fabrico por etoxilação de álcoois graxos.
- Emulgentes catiônicos - fabrico por quaternização exaustiva das aminas (utilização nas formulações).
- Introdução ao estudo dos linimentos.
- Linimentos.

ATIVIDADES LABORATORIAIS

Soluções : loção anti-fúngica, loção anti-séptica e cicatrizante, loção anti-séptica com quaternário de amônio similar ao Methiolate[®], tintura de iodo, solução aquosa de violeta de genciana, solução alcoólica de violeta de genciana, desodorante anti-séptico, solução auricular anestésica local, solução auricular anti-séptica e adstringente, solução auricular para remoção de cerumem, dispersão anti-séptica, solução auricular para tratamento de onicomicoses, solução de iodo branco. Dispersão anti-séptica e antiinflamatória.

Dispersões coloidais : experimento demonstrativo da formação de enxofre coloidal, dispersão de albumina de ovo, gel de carbopol aquoso, experimento demonstrativo do efeito protetor do colóide.

Suspensões: suspensão anti-fúngica, gel não-iônico com calamina.

Emulsões :Cremes: Lanette[®], despigmentante com hidroquinona, creme Polawax[®], creme hidratante com uréia, nutritivo oleoso, creme condicionador com lanolina, creme similar ao Nívea[®], sabonete cremoso abrasivo, loção Lanette[®], leite de limpeza, loção Polawax[®].

Diaderminas : de Bonetti, de hidróxido de trietanolamina, de hidróxido de potássio.

Pastas d' água: pasta d' água com enxofre, pasta d' água mentolada.
Fortalecedor de unhas,

Loções-Emulsões: protetora solar, suspensão anti-ácida, loção do similar á Caladryl[®].

Xampú anti-caspa,

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Ansel, H.C.; Popovich, N.G. Farmacotécnica, São Paulo, Ed. Premier, 1999.
- Dicionário de Especialidades Farmacêuticas, Rio de Janeiro: Publicações Científicas (utilizar edição do ano corrente)
- Martindale the Extra Pharmacopoea, 29 ed., London : Pharmaceutical Press, 1989.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA:

Aulas laboratoriais que consistem em teoria-da-prática, estudo crítico das formulações, discussão das diferentes técnicas envolvidas nas preparações, execução prática (em grupo) e posterior elaboração de relatório contendo descrição e características organolépticas dos insumos envolvidos, técnica de preparo, referências bibliográficas e conclusão ;

Aulas teóricas que incluem os conceitos e fundamentos envolvidos nas preparações magistrais galênicas, estudos de reologia aplicada às diferentes formas farmacêuticas, cálculos e conversões envolvidos na utilização e dos diferentes insumos.

AValiação:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

A) Básica

ANSEL. *Farmacotécnica*. [s.l.]: Première, [1999].

PRISTA, L. Nogueira et al. *Tecnologia Farmacêutica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, [1996]. 3 v.

B) Complementar

VOIGT. *Tecnologia Farmacêutica*. Zaragoza: Acribia, [1982].

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 3454 - Físico Química

Curso: Farmácia

Ano: 1999

Série: 2ª ano

Carga horária anual : 120 h/a

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

- Diferenciar os estados físicos da matéria, destacando suas várias propriedades e métodos de medidas das mesmas.
- Estabelecer as relações entre tipos de energia e estudar os princípios da termodinâmica.
- Compreender algumas das propriedades que caracterizam o comportamento dos gases em solução, uma vez que a maioria das reações metabólicas realizam-se em meio aquoso.
- A aplicação de métodos cinéticos a sistemas biológicos contribuem particularmente para o reconhecimento de acontecimentos bioquímicos não são “ processos fisiológicos únicos, sustentados por força vital e dirigidos por fermento vivos”, mas na realidade reações químicas, possibilitando a previsão de uma reação será afetada por variações das condições de reações; auxiliando na determinação do mecanismo da reação.
- Procurar entender o modo como as células vivas conseguem sua energia a partir de certas reações de oxidação por acoplamento destas às sínteses do composto rico em energia, ATP.

Disciplinas requisitos

- química geral e inorgânica
- matemática
- física

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria

1. Comportamento dos gases
 - leis dos gases ideais
 - estudo dos gases reais
 - solubilidade dos gases em líquidos
 - medida de liberação de gases por sistema biológicos
2. Propriedades das soluções aquosas
 - pressão de vapor
 - solução de não eletrólitos e de eletrólitos
 - propriedades coligativas
 - solubilidade de sais
 - importância bioquímica do PH
3. Termodinâmica
 - energia interna, entalpia, entropia e energia livre.
 - termoquímica
 - variações de energia livre sob condições não normais
 - termodinâmica de soluções não aquosas
 - equilíbrio químico
 - acoplamento de reações
 - Aplicações da termodinâmica a bioquímica
 - compostos de energia alta. O papel do ATP

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

4. Cinética das reações químicas

- velocidade e ordem de uma reação
- determinação do pH no potencial de óxido-redução
- determinação de constante de velocidade
- energia de ativação
- catálise

5. Eletroquímica

- potencial de óxido-redução
- efeitos do pH no potencial de óxido-redução
- indicadores de óxido-redução
- equação de Nernst
- Aplicação à bioquímica, transporte de elétrons a cadeia respiratória.

6. Experiências previstas

- estudo da viscosidade dos gases
- determinação viscosimétrica da massa molecular de macromoléculas
- determinação do calor de dissolução de ácido benzoico
- determinação do índice de refração e da polarizabilidade
- estudo de propriedades de sistema coloidais
- determinação de potenciais de óxido-redução
- cromatografia em papel e em lâminas
- velocidade de reação
- estudo da tensão superficial de líquidos
- sistema líquido ternário
- estudo da adsorção do ácido acético em carvão
- difusão de gases

7. Conceitos auxiliares

- referências bibliográficas
- construção de tabelas e gráficos
- determinação de reta média pelo método dos mínimos quadrados
- determinação dos coeficientes linear e angular
- construção de gráficos em papel milimetrado
- construção de gráficos em papel monolog
- construção de gráficos em papel bilog
- Algarismo significativos, desvios e propagação de erros
- vistas de relatórios
- conceitos teóricos sobre:
 - viscosidade de gases e líquidos
 - velocidade de reação e difusão de gases
 - cromatografia e tensão superficial
 - refração molar e polarizabilidade
 - entalpia de dissolução e potencial de eletrodos
 - sistema líquido ternário e adsorção

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA:

- exposição pelo professor dos tópicos teóricos programados com aulas de exercícios, discussões em sala de aula e avaliações periódicas.
- aulas práticas e com explicações de assuntos pertinentes ao laboratório.

Sistema de Avaliação:

Numero de avaliações

A matéria correspondente a teoria, exercícios e laboratório será avaliada em quatro notas.

Tipos de avaliação

Escrita: duas provas teóricas, p1 e p2

Prática: uma nota, p3. A nota de prática será calculada do seguinte modo, $p3 = (p + R) / 2$, onde P – média de provas e R – média de relatórios.

Avaliações: uma nota, P4. As avaliações são dadas periodicamente durante o curso.

Obtenção da média final

A média final de físico-química será expressa por:

$$MFQ = (P1 + P2 + P3 + P4) / 4$$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Morris, J.G., Físico-Química para biologia, ed., USP, 1972.
- Crockford, H.D. e Knight, S.B., fundamentos de físico-química, livros técnicos e científicos ed., 1977.
- metz, C.R., Physical-Chemistry, Schaum's Outline Series, Mc. Graw-Hill, 1976.
- Moore, W.J. , Físico-Química, ed. Edgard Blucher Ltda, 1976.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 3453 - Química Orgânica II

Curso: Farmácia

Ano: 1999

Série: 2ª

Carga horária total : 150 h/a

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Teoria:

Sendo esta disciplina continuação de orgânica I, o principal objetivo é fornecer ao aluno mais conhecimento sobre o mecanismo das reações orgânicas, bem como o ensino de fenômenos que explicam e governam as reações.

Laboratório:

Introduzir o aluno à prática em química orgânica: Técnicas de laboratório, síntese de compostos orgânicos e alguns métodos analíticos em química orgânica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

a) Química Orgânica

- Química do benzeno :
- benzeno: aromaticidade e química do benzeno
- reações de substituição eletrolítica
- Efeito de substituintes na reatividade e na orientação de reações eletrolíticas em aromáticos
- Fenol: preparação e reatividade
- Compostos heterocíclicos
- nomenclatura
- compostos com anel de 6 membros: reações e preparação
- compostos com anel de 5 membros : reações e preparação
- compostos polinucleares
- Estereoquímica:
- Enantiômeros e carbono tetraédrico
- Carbono quiral.
- Atividade ótica
- Regras de sequência para especificação da configuração
- Diastereoisômeros
- Estereoquímica das reações

b) Laboratório –

- Extração de óleo de cravo
- Destilação fracionada (acetona – xilol)
- Extração do colesterol da gema de ovo
- Determinação do índice de iodo
- Determinação do índice de saponificação
- Cromatografia em camada delgada
- Cromatografia de absorção
- Preparação de acetato de etila
- Preparação de acetato de isopentila
- Preparação de brometo de butila
- Preparação de butanona
- Preparação do butil etil éter

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- Preparação do iodofórmio
- Preparação do ácido benzoico
- Preparação do ácido salicílico
- Preparação da aspirina
- Recristalização do ácido benzoico
- Preparação da acetanilida
- Preparação de Shampoo

Recursos Metodológicos

Aulas analítico – expositivas

Transparências

Exercícios

Trabalhos e relatórios da parte prática

Trabalhos individuais ou em grupos conforme a necessidade da disciplina

Sistema de Avaliação:

N1 = 20% prova + 30% laboratório + 50% prova oficial de orgânica

N2 = 20 % prova + 30% laboratório + 50% prova oficial de orgânica

Média Final = $(N1 + 2.N2)/3$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- MCMURRY, J., Química Orgânica. Vol. 1 e 2 Rio de Janeiro. LIC
- MORRISON, R.T. & Boyd. Organic Chemistry. New York Harper & Row.
- SOLOMONS, T.W.G. Organic Chemistry. New York. Wiley & Sons.
Química Orgânica. Vol. 1 e 2 Rio de Janeiro .

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Redeenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

0468 – Microbiologia

ANO LETIVO

2001

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE
3ª

CARGA HORÁRIA
Anual: 150 h/a.

EMENTA:

Introduzir o aluno no estudo da morfologia, estrutura e multiplicação dos microrganismos; bem como da ação dos agentes físicos, químicos e antimicrobianos empregados na eliminação das bactérias, vírus e fungos. Introduzir também o aluno no conhecimento das técnicas de manipulação de bactérias e fungos no laboratório com as devidas normas de biossegurança.

OBJETIVOS GERAIS:

A disciplina visa apresentar ao aluno os microrganismos: bactérias, fungos e vírus principalmente as bactérias. Neste sentido são estudadas as suas características microscópicas (morfologia e estrutura), características metabólicas, crescimento e morte, bem como as maneiras pelas quais podemos intervir (principalmente impedir) no seu crescimento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conhecer a forma de cultivo das bactérias e fungos
2. Conhecer as características microscópicas dos microrganismos
3. Verificar a influência de agentes químicos e físicos sobre o crescimento dos microrganismos
4. Avaliar a influência dos agentes antimicrobianos (concentração e tipo)
5. Conhecer a forma de multiplicação dos microrganismos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Classificação dos microrganismos
2. Morfologia e estrutura das bactérias
3. Metabolismo das bactérias
4. Genética bacteriana
5. Crescimento e morte das bactérias
6. Morfologia, estrutura e classificação dos vírus.
7. Multiplicação viral
8. Morfologia, estrutura e reprodução dos fungos.
9. Agentes químicos e físicos que agem sobre os microrganismos
10. Mecanismo e ação dos agentes antimicrobianos
11. Resistência aos antimicrobianos

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA

A parte teórica do curso será desenvolvida através de aulas teóricas magistrais e de seminários de estudos, a partir de textos didáticos e questionários versando sobre os assuntos teóricos e sobre os resultados dos experimentos realizados no laboratório.

A parte prática será desenvolvida no laboratório, os alunos trabalhando aos pares; os experimentos realizados serão amplamente discutidos, no que se refere à metodologia aplicada para sua realização, bem como aos resultados obtidos.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

a)Básica

FIELDS, P.N. et al. Fundamental Virology.3. ed. [s.l.]: Lippincott Raven.

TORTORA, J.G. et al. Microbiologia. 6. ed. São Paulo Artmed .

TRABULSI, R et al. Microbiologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu.

b)Complementar

ATLAS, R.M. Principles of Microbiology – 2. ed. WM. C. Brown Publishers.

Holt, J.G. et al. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology.9. ed. Lippincott Williams & Wilkins, 1994.

JAWETZ, E. Microbiologia Médica. 18 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 1062 - Higiene Social I

Curso: Farmácia

Ano: 2000

Série: 3ª

Carga horária total: 060 h/a

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Dar aos alunos uma visão panorâmica dos principais problemas de Saúde Pública no Brasil.

Usando a metodologia epidemiológica, proporcionar aos alunos condições de: estudar a distribuição de doenças, analisando suas causas e medidas de prevenção, controle e erradicação.

Mostrar a importância da Estatística Vital através dos indicadores de saúde, não apenas no setor social como também econômico, como medidores da qualidade de vida de uma comunidade.

Disciplina: Parasitologia

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria:

1. A Saúde, a Doença e a Epidemiologia
2. Epidemiologia
3. Epidemiologia Descritiva
4. Etiologia da Doença e a causalidade múltipla
5. História natural das doenças: Período de pré-patogênese e Período de patogênese
6. Níveis de prevenção: Prevenção Primária, Secundária e Terciária
7. Doenças Transmissíveis
8. Doenças não Transmissíveis
9. Fatores desencadeante dos agravos a saúde e a interação entre os fatores ligados ao agente, hospedeiro e meio ambiente
10. A Epidemiologia e a Saúde Pública
- 10.a. Conceitos de morbidade, mortalidade, endemia, epidemia, surto epidêmico e letalidade
- 10.b. Índices e medidas usados em Saúde Pública
- 10.c. Mensuração das condições e níveis de saúde nas comunidades.
11. Saneamento Básico
- 11.a. Tratamento das águas e do esgoto
- 11.b. Saneamento do lixo
- 11.c. Controle da poluição do ar
12. Saúde Ocupacional
13. Sistemas Verticalizados e Horizontalizados de Saúde

Prática:

Interpretação de trabalhos científicos relacionados à Saúde Pública.

3. METODOLOGIA:

- Aulas teóricas expositivas incluindo a interpretação de tabelas e de dados.
- Aulas práticas compreendendo trabalhos em grupo (interpretação de trabalhos científicos, etc...)

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

4. Sistema de Avaliação:

- Número de Avaliações: duas ou três (3ª facultativa)
- Tipos de Avaliação:
 - a) Escrita: Questões descritivas e Testes de Escolha Múltipla
 - b) Outros: Trabalhos em grupo
- Pesos das Avaliações: todas com o mesmo peso
- Obtenção da Média Final: média aritmética de duas ou de três avaliações

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FORATTINI, O.P. – Epidemiologia Geral. São Paulo. EDUSP, São Paulo, 1976

LACAZ, C. et alii – Introdução à Geografia Médica no Brasil. EDUSP, São Paulo, 1972.

LAURENTI, L. & GOTLIEB, M.J. – Estatísticas de Saúde. EDUSP.1985.

LESER, W.; BARBOSA, V.; BARUZZI, R.G.; RIBEIRO, M.B.D & FRANCO, L.J. – Elementos de Epidemiologia Geral. Livraria Atheneu, Rio de Janeiro, São Paulo, 1985.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0406 - Química Farmacêutica I

Curso: Farmácia

Ano: 2000

Série: 3ª

Carga horária total : 060 h/a

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

A disciplina visa introduzir o estudante de Farmácia nos principais métodos de desenvolvimento de medicamentos e nos fatores que influem na sua ação e mecanismo, usando subsídios das disciplinas de química e físico-química, principalmente.

O curso está focalizado nos princípios gerais procurando relacionar os aspectos químicos dos medicamentos com suas aplicações em medicina e farmácia.

Esta é uma matéria interdisciplinar e o seu êxito dependerá de conhecimentos como química orgânica, bioquímica, físico-química, entre outros. Procura-se mostrar ao aluno como aplicar esses conhecimentos para idealizar novos e melhores medicamentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Histórico do descobrimento e desenvolvimento de medicamentos.
- ✓ Principais fontes de medicamentos (plantas, animais, microrganismos, síntese orgânica).
- ✓ Desenvolvimento de medicamentos a partir de seu protótipo – modificações moleculares.
- ✓ Propriedades que influem na ação de medicamentos aproveitadas para idealizar novos fármacos (solubilidade, pH, entre outras)
- ✓ Nomenclatura e Classificação Oficial de Medicamentos (segundo a OMS).
- ✓ Noções QSAR
- ✓ Relações entre efeitos eletrônicos e estrutura química.
- ✓ Propriedades espaciais (configuração de fármacos)
- ✓ Química de algumas classes selecionadas de medicamentos
- ✓ Interações de medicamentos (como a estrutura química poderá ser modificada).

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

HERFINDAL, E.T. , GOURLEY, D.R. HART, L.L. Clinical Pharmacy and Therapendtics 15 ed.

BALTIMORE: Willians & Wilkins

SHENKEL, E.P. Cuidados com Medicamentos – Rio Grande do Sul : Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DAVIES, D. M. Texbook of adverse reactions, 3ª ed. New York: Okford Universing Press.

KOROLKOVAS, A. Química Farmacêutica: Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan

GILMAN, A.G. et al GOODMAN and GILMAN’S : The Pharmacological basics of therapeutics . 8ª ed.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 0453- Farmacodinâmica

Curso: Farmácia

Ano: 2001

Série: 3ª

Carga horária total: 150 h/a

PLANEJAMENTO

1 - OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno noções básicas sobre a ação dos principais grupos de fármacos, visando uma formação geral em farmacodinâmica, para aqueles que se destinam à Farmácia e aos Cursos de Farmácia e Bioquímica.

2 – DISCIPLINA REQUISITO

Fisiologia Humana

3 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

3.1 TEORIA

Introdução à Farmacodinâmica

Vias de administração de fármacos

Fatores modificadores da ação de fármacos

Absorção, distribuída, biotransformação e eliminação de fármacos

Noções básicas de Farmacologia Molecular

Fármacos que atuam no Sistema Nervoso Autônomo

Adrenérgicos

Antiadrenérgicos

Colinérgicos

Anticolinérgicos

Estimulantes e bloqueadores ganglionares

Fármacos que atuam no sistema Nervoso Central

Hipnóticos

Hipnoanalgésicos

Psicofármacos

Analgésicos Antitérmicos

Antibióticos

Antiparasitários

Fármacos que atuam no sistema Digestivo

Diurético

4 – METODOLOGIA

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas teóricas e aulas de exercícios.

5 - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

MÊS	DIAS	ASSUNTO
Março		
	6	Absorção de fármacos]
	13	Distribuição de fármacos
	20	Biotransformação e eliminação
	27	Vias de administração e crono farmacologia
Abril		
	3	Semana Santa
	10	Farmacocinética
	17	farmacologia molecular
	24	Tipos de antagonismo e mecanismo intracelulares de ação
Maio		
	1	Feriado
	8	Exercícios de Revisão
	15	Prova (P1)
	22	Fármacos Adrenérgicos
	29	Fármacos antiadrenergicos
Junho		
	5	Fármaco colinérgicos
	12	Fármacos anticolinérgicos
	19	Exercícios de Revisão
	26	Prova (p2)
Agosto		
	7	Estimulantes e bloqueadores ganglionares
	14	Hipnóticos
	21	Hipnoanalgesicos
	28	Psicofarmacologia
Setembro		
	4	Semana da Pratica
	11	Psicofarmacologia
	18	Exercícios de revisão
	25	Prova (p3)Outubro
	2	Analgésicos antitermicos e antitermicos
	16	Semana Farmacêutica
	23	Antibióticos (1)
	30	Antibióticos (2)

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Novembro

6	Antiparasitários
13	Fármacos que atuam no digestivo
20	Diurético e exercícios de revisão
27	Prova (p4)

Dezembro

4	recuperação
---	-------------

6 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO

6.1 Número de avaliação

Quatro Provas

6.2 Tipos de Avaliação

Provas escritas

$$\text{Média Final} = \frac{N1+N2}{3} + \text{Conceitos}$$

$$\text{Onde: } N1 = \frac{P1+P2}{2} \text{ e } N2 = \frac{P3+P4}{2}$$

CONCEITO: O conceito inclui a entrega de exercícios, assim como a participação do aluno na correção dos mesmos. Este será integrado à média final, de acordo com a percentagem de aproveitamento durante o ano letivo.

7. LITERATURA ACONCELHADA

Goodman e Gilman. As bases Farmacológicas da Terapêutica. 8ed Guanabara Hoogan.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 0467 – TOXICOLOGIA GERAL

Curso: Farmácia

Ano: 2001

Série : 3ª

Carga horária total: 60 h/a

PLANEJAMENTO

O objetivo da disciplina é dar uma visão global do alcance da Toxicologia na civilização industrial, capacitando o aluno a avaliar as maneiras pelas quais o homem está exposto aos toxicantes e a importância desse fato para a instalação do efeito tóxico.

Deverão ser estudados os aspectos gerais da Toxicologia, tais como: noções relativas aos conceitos da agente tóxico, toxicante xenobiótico, toxicidade e intoxicação, enfocando as principais vias de mecanismos de biotransformação e fatores que alteram o índice de toxicidade de uma substância.

DISCIPLINA REQUISITO FARMACODINÂMICA

Conteúdo Programático

Teoria

Introdução

Toxicocinética

Toxicodinâmica : mecanismos gerais de ação tóxico

Toxicodinâmica : carcinogênese , teratogênese, imutoxicologia, toxicologia genética, efeitos tóxicos da radiações e de materiais radioativos.

O Método da pesquisa toxicológica Toxicidade. Critérios de avaliação da toxicidade. Relação dose efeito. Relação dose - resposta.

Áreas e aspectos da Toxicologia: ambiental, ocupacional, alimentar, social, de medicamentos, clínica, analítica, forense de urgência, comportamental, etc.

PRÁTICA

Metodologia para o desenvolvimento do conteúdo programático aulas expositivas, retroprojeção, palestras de professor convidado, trabalhos.

BIBLIOGRAFIA

- Casarett, L.J & Doull J. Toxicology – The Basic Science Of Poisons, New York, McMillan, 3rd.

Lauwerys, R.R – Précis de Toxicologie Industrielle Et Desintoxications Professionnelles, J. Duculot, 1972.

Clarke, E.G.C – Isolation And Identification Of Drugs, London The Pharmaceutical Press, 2nd, 1985.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0403 - FARMACODINAMICA II

Curso: FARMÁCIA

Ano: 2001

Série: 3ª

Carga horária total: 150 h/a

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Proporcionar ao aluno uma formação geral em Farmacodinâmica tendo como base o mecanismo de ação de drogas, procurando evidenciar suas relações entre estrutura e atividade, visando uma maior compreensão de seus efeitos no organismo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Drogas que atuam no sistema nervoso autônomo (aulas práticas)

1.1. Drogas adrenérgicas

1.2. Drogas antiadrenérgicas

1.3. Drogas colinérgicas

1.4. Drogas anticolinérgicas

1.5. Estimulantes e bloqueadores ganglionares

1.6. Bloqueadores da junção neuromuscular

2. Drogas que atuam no sistema nervoso central

2.1. Estimulantes do sistema nervoso central

2.2. Anticonvulsivantes

2.3. Relaxantes musculares de ação central

2.4. Antiparkinsonianos

2.5. Anestésicos gerais

2.6. Anestésicos locais

3. Autacóides

4. Drogas anti-onflamatórias

5. Anticoagulantes, antibióticos e trombolíticos

6. Cardiotônicos

7. Antiarrítmicos

8. Agentes anti-hipertensivos

9. Drogas que atuam no sistema digestivos

10. Drogas que atuam no sistema respiratório

11. Tiocompostos e antimicrobianos

12. Anticoncepcionais e substâncias fertilizantes

13. Antincoplásicos

14. Drogas utilizadas na quimioterapia anti-viral

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA:

Aulas teóricas, práticas e aulas de exercícios

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. BEVAN, A.J. Fundamentos de Farmacologia. Harper e Row. São Paulo. 1979.
2. BOWMAN, W.C. ; RAND, N.J.; WEST, C.B. tcxtbook of Pharmacology. Okfor Blackwell. 2ª ed. 1981
3. Corbett, C.E. Farmacodinâmica. Guanabara Koogan, R.J. 5ª ed., 1982
4. GOODMAN, L.; CILMAN, A. As Bases Farmacológicas da Terapêutica. Guanabara Koogan. R.J. 7ª .ed.
5. ZANINI, C.; OCA, S. Farmacologia Aplicada. Ateneu Editora, São Paulo, 3ª . ed.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina : 0426 Bioquímica II

Curso: Farmácia

ano: 2001

Série : 3^a

Carga Horária total: 90 h/a

1.Objetivos da Disciplina

Consideramos que os alunos do 4º ano de Farmácia Industrial bem como os de Farmácia Bioquímica já estão familiarizados com o comportamento químico das substâncias encontradas na célula, com a importância da Nutrição e da Respiração e com o papel desempenhado pela Hemoglobina.

Podemos, então, visando sempre um maior desenvolvimento de raciocínio, discutir com os detalhes que se fizerem necessários, as diferentes vias metabólicas, com as quais o nosso organismo produz energia para seus processos vitais e biossintetiza as substâncias que lhes são necessárias. Através das reações que se processam no nosso organismo e que constituem o “metabolismo”, pretendemos dar aos alunos, condições para a compreensão do funcionamento do organismo humano como todo.

Durante o curso, discutiremos, também, alguns casos de desvio da normalidade. Esperamos com isso, motivar os alunos, levando-os a uma maior fixação de conceitos bioquímicos, uma maior compreensão de fatos bioquímicos, fisiopatológicos e um interesse maior para a procura de interpretações para situações futuras que possam surgir na sua vida profissional.

2.Disciplina Pré-requisito

Bioquímica I

3.Conteúdo Programático

3.1 - Metabolismo de carboidratos:

Glicose. Interconversão de monossacarídeos. Via das pentoses. Ciclo de Krebs. Glicogenólise e Glicogênese. Neoglicogênese.

3.2 – Metabolismo de Lipídeos

- Lipólise. Oxidação. Biossíntese de ácidos graxos. Biossíntese de lipídeos.
- Corpos cetônicos: importância, biossíntese, degradação.
- Colesterol: importância, biossíntese, degradação.

3.3- Metabolismo de amino-ácidos

Reação de transaminação e desaminação. Ciclo da uréia.
Destino da cadeia carbônica.

3.4- Metabolismo de Nucleotídeos

Degradação e biossíntese

3.5- Metabolismo de ácidos nucleicos

Biossíntese de DNA (replicação) e de RNA (transcrição)

3.6- Metabolismo de Proteínas

Tradução. Erros inatos do metabolismo.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

3.7- Inter-relações metabólicas.

3.8- Mecanismo de ação hormônio.

4. Metodologia para o desenvolvimento do conteúdo programático

4.1- aulas teóricas para ½ do total de alunos (T).

4.2- grupos de discussão, com ¼ do total de alunos : assuntos teóricos e/ ou discussão dos menos e discussão de casos clínicos (T/D).

BIBLIOGRAFIA:

Básica

BOREL, e outro – Bioquímica Dinâmica. Ed. Médica Panamericana.

CONN, E.E., STUMPF, P.K. – Introdução à Bioquímica – Ed. Edgard Blucher.

HARPER, H.A. e outros – Bioquímica – 6ª edição – Atheneu Ed. São Paulo, Ltda.

KARLSON, P. e outros – Patobioquímica – Ed. Guanabara Koogan S.A 1982

STRYER, L. – Bioquímica – 3ª ed. Editora Guanabara Koogan.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0423 – Bromatologia

Curso: Farmácia

Ano: 2001

Série: 3ª

Carga Horária total: 120 hs

EMENTA:

Estudo dos alimentos: composição química, valor nutricional, papel funcional, propriedades físico-químicas e bioquímicas dos componentes dos alimentos, substâncias, anti-nutricionais e transformação química ocorrida desde a fase obtenção até o preparo. Apresentação e realização de métodos capazes de determinar a composição bromatológica dos alimentos e experimentos que ilustram e auxiliam a compreensão do conteúdo teórico.

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver e aprimorar a capacidade de compreensão dos principais constituintes básicos dos alimentos naturais e processados e sua importância para o bem estar do indivíduo.

Estimular a análise crítica dos experimentos laboratoriais e dados de tabelas de composição de alimentos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Compreender o que é bromatologia (importância, evolução, histórica, perspectivas e campos de atuação). Conceituar atividades de água, compreender sua importância, determinação laboratorial e implicações sobre os alimentos.

Conhecer os alimentos predominantes protéicos (origem animal e vegetal), glicídicos e lipídicos: composição química, valor nutricional, papel funcional, propriedades físico-químicas e bioquímica dos seus componentes e transformações químicas.

Analisar e avaliar criticamente os métodos bromatológicos de determinação da composição centesimal dos alimentos.

Identificar macro-minerais e micro-minerais; funções, características físico-químicas, necessidades, deficiências e fontes alimentares.

Identificar vitaminas lipossolúveis hidrossolúveis; propriedades, funções, características físico-químicas, estabilidade, necessidades, deficiências e fontes alimentares.

Conhecer as substâncias anti-nutricionais, naturais em alimentos

Compreender os mecanismos de escurecimentos enzimáticos e não enzimático dos alimentos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria

Conceito fundamentais – Histórico da Ciência dos alimentos – campos de atuação

Atividade de água: conceito, importância da atividade de água na tecnologia dos alimentos, determinação das isotermas de sorção, histerose, relação entre atividade de água e reações de alteração dos alimentos.

Alimentos predominantemente protéicos: proteínas da carne, leite, ovos, cereais, leguminosas e proteínas não convencionais na alimentação

Alimentos predominantemente glicídicos: propriedades funcionais dos carboidratos complexos (gelatinização, gelificação, retrogradação síneres, fatores que interferem na formação do gel, amidos modificadores e fibras dietéticas-conceito, propriedades biológicas e físico-químicas)

Alimentos predominantes lipídicos:

-Substitutos das gorduras

-Oxidação lipídica e antioxidantes

-Alteração decorrentes do processo defritura

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Macrominerais: cálcio, fósforo, magnésio e enxofre

Microminerais: ferro, cobre zinco, flúor, selênio e iodo

Interações entre nutrientes

Vitaminas lipossolúveis: A, D, e K

Vitaminas hidrossolúveis: B₁, B₂, B₆, B₁₂, biotina, niacina, ácido fólico e ácido pantotênico

Pigmentos presentes nos alimentos: estruturas, ocorrência, alterações no processamento dos alimentos

Fatores antinutricionais naturais em alimentos

Escurecimento enzimático e não enzimático de alimentos

PRÁTICA

Introdução ao curso prático, normas de segurança no laboratório, orientação para a determinação da composição centesimal de uma refeição.

Determinação da atividade de água

Preparo da amostra para determinação da composição centesimal

Determinação de umidade

Determinação de proteínas

Determinação do extrato etéreo

Determinação de cinzas

Determinação dos minerais: fósforo e cálcio

Gelatinização e Retrogradação do amido

Glúten: preparo e estudo de suas propriedades

Vitaminas: determinação da vitamina C em sucos de frutas e em hortaliças

Pigmentos: influência do pH nas antocianinas, antoxantinas, betalaínas e clorofilas

Pigmentos: clorofilas: propriedades físico-químicas - comportamentos em relação ao aquecimento e pH das soluções.

METODOLOGIA:

Aulas expositivo – dialogadas, com uso de lousa, giz e retroprojetor

Seminários utilizando, como material base, textos, científicos de assuntos relacionados com o conteúdo programático teórico.

Discussão em grupos dos fundamentos, resultados, e cálculos das aulas práticas e orientação para elaboração dos relatórios.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da instituição

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA:

A.1.) BÁSICA – TEÓRICAS

BELITZ, H.D & GROSCH, Química de los alimentos. Zaragoza, Acribia, 1988

BOBBIO, F.O., BOBBIO, P.A. *Introdução á química dos alimentos*. São Paulo Varela, 1989. 223p

BOBBI, F.O., BOBBIO, P.A. *Química do processamento de alimentos*. 2ª ed. São Paulo, Varela, 1992. 145p

EVANGELISTA, J. Alimentos, um estudo abrangente. São Paulo, Atheneu, 1994

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

SGARBIERI, C.C. *Alimentação e Nutrição, São Paulo, Almed, 1987*

KRAUSER, M.V. & MAHAN, L.K. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 7ª ed. São Paulo, Roca. 1985

WONG, D.W.S. *Química de los Alimentos: mecanismos y teoria*. Zaragoza, Acribia 1995

A.2) BÁSICAS – PRÁTICA

FAVIER, J – C., RIPERT, J.; TOQUE C *Repertório geral dos alimentos: Tabela de composição*. São Paulo, Roca,

IBGE. *Tabelas de Composição de alimentos*. 4 ed. – Rio de Janeiro

SILVA, D.J. *Análise de alimentos (Métodos Químicos e Biológicos)*. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1981.166p.

B) COMPLEMENTARES

ADRIAN, J. The Maillard reaction. In: *Hand Book of Nutritive Value of Processed food*. 3ª ed. CRC Series in Nutrition and Food. RECHCIGL, M. Jr., 1986. Voll.

ALAIS, C . LINDEN,G. Proteins. In *Food Biochemistry*. New York, Ellis Horwood, 1991

BERARDI, L.C., GOLDBLATT,L.A. Gossypol. In: *Toxic Constituents of Plants Foodstuffs*. 2ªed. London, Ed. LIERNER, I.E., 1980.

BIRK, Y.,PERI, I. Saponins. In: *Toxic Constituents of Plants Foodstuffs*.2ª ed London, Ed. LIERNER, I.E.1980.

COULTATE T.P. *Food the Chemistry of its Components*. London, The Royal Society Chemistry,1995.

ENGLYST, H.N., KINGMAN, S.M. Carbohydrates. In: *Human Nutrition and Dietetics* London, Churchill Livinstone, 1993.

ESKIN, N.A.M. Biochemistry of food spoilage: *Enzymatic Browning In: Biochemistry of foods*. New York, Academic Press, Inc.1990

GARLICK, P.F.,REEDS, P.F. Proteins. In: *Human Nutrition and Dietetics*. London, Churchill Livinstone,1993.

GURR, M. Fats. In: *Human Nutrition and Dietetics*. London, Churchill Livinstone,1993

Hart, F.L., FISSHER, H.J. *Analises Modernos de los alimentos*. Zaragoza, Acribia,1991

INSTITTO ADOLFO LUTZ – *Normas analíticas do Instituto adolfo Lutz*. São Paulo,1985

LABUZA, T. P. BAISIER, W.M. The Kinetics of nonenzymatic browning. In: *Physical Chemistry of Foods*. SCHWARZBERG, H.G., HATEL, R.W. New York, Macel Dekker, Inc. 1992.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

LINSCHER, W. G., VERGROESEN, A.J. *Lipids. In: Modern Nutrition in Health and Disease*. New York, Lea & Febiger, 1994

LIERNER, I. E. Detosifyng enzymes. In: *Food Biotechnology*. Ed. KING, R. D., CHEETHAM, P.S.I. London, Elsevier Applied Science, 1987.

ROBINSON, D.S. *Food Biochemistry & nutritional value*. London, Longman Scientific & Technica, 1990.516p.

São Paulo. Código Sanitário: Decreto nº 12.342, de 27 de Setembro de 1978; regulamento da promoção, preservação e recuperação da saúde no campo de competência da Secretaria do Estado da Saúde 2ª., São Paulo – EDIPRO

SARRUGE, J.R., HAAG, H.P. *Análises Químicas em Plantas*. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura, 1974.

WILLIAMS, S.R. *Fundamentos de Nutrição e Dietoterapia*. 6 ed. Porto Alegre, Artes Médicas

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 454 – Biologia Molecular

Curso: Farmácia

Série: 3ª ano

Carga horária anual: 60 h/a

EMENTA:

- Estudo do material genético e dos mecanismos envolvidos no funcionamento da célula em estado natural.
- Estudo das aplicações práticas das técnicas do DNA recombinante ou da Engenharia genética.

OBJETIVOS GERAIS:

- Proporcionar aos alunos uma visão geral dos princípios da Biologia Molecular, possibilitando assim a compreensão dos mecanismos moleculares básicos que regem a vida e a função celular, além de tomar contato com tecnologias aplicadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreensão dos processos celulares básicos e conhecimento da tecnologia envolvida em nível molecular para que os profissionais em formação sejam aptos a acompanhar os avanços da engenharia genética.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Estruturas dos Ácidos Nucléicos.
- Organização Genética de Procariotos.
- Organização Genética de Eucariotos.
- Replicação do DNA.
- Mutação, mecanismos de Reparo do DNA e Recombinação.
- Síntese de RNA – Transcrição.
- Processamento de RNA.
- Código genético e Síntese de Proteínas.
- Compactação do material genético.
- Controle de Expressão Gênica de Procariotos.
- Controle de Expressão Gênica de Eucariotos.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- Técnicas de DNA Recombinante.
- Fundamentos teóricos do teste de paternidade.

METODOLOGIA

- **Aulas Teóricas:** com recursos áudio-visuais disponíveis, procurando interação com os alunos.
- **Aulas Práticas:** para o conhecimento de técnicas empregadas em Biologia Molecular a turma será distribuída em grupos de 6 alunos que serão avaliados por relatórios contendo os resultados obtidos pelo grupo bem como a discussão dos mesmos.

AVALIAÇÃO:

- Provas dissertativas.
- A prova P1 e P3 terá valor de 1 a 10, abrangendo todos os assuntos teóricos pertinentes discutidos no bimestre correspondente.
- As notas N2 e N4 serão uma somatória das provas teóricas (P2 e P4), que valerão de 1 a 7 abrangendo a matéria do bimestre, mais os relatórios das práticas realizadas nos bimestres que valerão de 1 a 3.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

a) Básica:

ZAHA, Arnaldo. Biologia Molecular Básica. Porto Alegre. Ed. Mercado Aberto. 1996.

ALBERTS, B.; BRAY D.; LEWIA, J.; RAFF, M.; WATSON, J. D. Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre. Ed. Artes Médicas. 1997.

SAMBROOK, J.; FRITSCH, E. F. & MANIATIS, T. Molecular Cloning: A Laboratory Manual. 2ª edition, Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor. New York. 1989.

b) Complementar:

LEWIN, B. Genes VII. Ed. ArtMed. 2000.

WATSON, J. D. et al. O DNA Recombinante. 2ª ed. Editora: Ouro Preto. 1997.

COOPER, G. M. The Cell. A molecular Approach. ASM Press; Sinauer. 2000.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 3455 - Análise Instrumental

ANO: 2000

Curso: Farmácia

Série: 3ª ano

Carga horária anual : 150 h/a

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Familiarizar os alunos com os instrumentos mais comuns da área da farmácia e bioquímica, colocando-se em evidência a aplicação e as propriedades de alguns métodos espectrofotométricos e eletrométricos, através das aulas práticas e das aulas teóricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria

- * Fundamentos da ANALISE INSTRUMENTAL
- * Os problemas de erros, precisão, exatidão e sensibilidade de medidas
- * Adequação e validade de técnicas escolhidas
- * Métodos óticos
 - colorimetria/Espectrofotometria do visível e ultravioleta
 - espectrofotometria de chama
 - fluorimetria
 - espectrofotometria do infravermelho
 - ressonância magnética nuclear
 - refratometria
 - polarimetria
 - microscópio ótica
 - radioquímica
- * Métodos Eletrométricos
 - potenciometria
 - condutimetria
 - polarografia
 - amperometria

Prática

- análise dos dados colhidos para apresentação dos dados obtidos no laboratório.
- como elaborar um relatório
- aulas práticas sobre espectrofotometria e potenciometria

METODOLOGIA:

Aulas expositivas com recursos tais como: Retroprojetor, catálogos de instrumentos mais atuais, problemas referentes ao método estudado.

Aulas práticas: experiências de aplicações de métodos enfatizados durante as aulas teóricas.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Sistema de Avaliação:

Numero de avaliações:

Serão realizadas as provas teóricas e mais uma nota constituída de relatórios das experiências práticas realizadas e 02 provinhas práticas de laboratório sobre Espectrofotometria e métodos eletrométricos.

Tipos de Avaliação:

- escrita e prática

Provas teóricas serão sobre o assunto tratado até o dia de prova, sem ser acumulativa: perguntas objetivas assimilação do aluno sobre os fundamentos da espectrofotometria e métodos eletrométricos. Em relação a pratica, relatórios das experiências realizadas, e as provinhas de laboratório serão simulações das experiências realizadas, e as provinhas de laboratório serão simulações das experiências realizadas.

Peso das avaliações:

Em relação as provas teóricas e nota de laboratório terão ao mesmos pesos:

1 – prova teórica: peso 1 (p1)

2 - prova teórica: peso 1 (p2)

3 - prova teórica: peso 1 (p3)

Nota obtida em laboratório: peso 1 (p4)

Obtenção da média Final:

$$A: \frac{p1 + p2 + p3 + p4}{4}$$

Para ser aprovado, o A deve ser maior ou igual a 5

Observação: aluno será aprovado, mesmo que não obtenha a média na teoria maior do que 5, pois considero o laboratório mais importante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

OHLWEILLER, Otto Alcides – Fundamentos d Análise Instrumental – Livros técnicos e científicos – Rio de Janeiro – 1981.

OHLWEILLER, Otto Alcides – Química Analítica Quantitativa – volume III – livros técnicos e científicos – editora S.A. – R.J – 1976.

GIOLITO, IVO – Métodos eletrometrico e eletroanalitico – fundamentos e aplicações – ed. Multitec – 1980 2ª ed.

EWING, Galen W. – Métodos Instrumentais de analises química – volumes I e II – ed. Edgar Blucher Ltda. 1977.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

VOGEL, BASETT, J. DENNE, R.C. JEFFERT. G.H. e MENDHAM, J. – Análise Inorgânica Quantitativa – Guanabara dois – 1981 – 4ª edição.

VOGUEL, Arthur I. – Química Analítica quantitativa – Editorial Kapelusz – Buenos Aires – 1960.

KOROLKOVAS, Andrejus – Análise Farmacêutica – Ed. Guanabara dois S.A. 1984.

SILVERSTEIN, Robert M. , BASSLER, G. Clayton, MORRIL, Terence C. Identificação Espectrofotométrica de compostos Orgânicos – ed. Guanabara – Rio de Janeiro – 1979.

ROSSI, A. R. STRUFALDI, Bruno, NOGUEIRA, D.M. e HOXTER, Gunter – Práticas de Bioquímica clínica – S.P. 1973.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0469 - Imunologia Geral

Curso: Farmácia

Série: 3ª ano

Carga horária anual : 60 h/a

EMENTA:

Estudo dos fenômenos básicos da Imunologia, leis e fundamentos que regem a resposta inata e adquirida, bem como as sua correlação com os diferentes sistemas biológicos.

OBJETIVOS GERAIS:

O curso visa introduzir e desenvolver o estudo do Sistema Linfóide (órgãos, células e substâncias) e dos mecanismos básicos da resposta imunológica – natural e adquirida humoral e celular – estabelecendo os preceitos da imunidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Conhecer os mecanismos básicos da Imunidade

Correlacionar os mecanismos imunes em quadros patológicos dos mais diversos: tumores e transplantes, por exemplo.

Conhecer o funcionamento de certos mecanismos com o intuito de manipula – los.

Compreender a cinética do Sistema para uma correta interpretação de achados sorológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Células do Sistema Imune – morfologia, função e moléculas de superfície.

Resposta Imunológica natural e Inespecífica: mecanismos e funções.

Antígenos: características físicas e químicas, classificação e definições.

Antígenos de Histocompatibilidade: estrutura química, classificação e funções.

Imunoglobulinas: estrutura química, classificação e funções biológicas.

Órgãos Linfóides Primários: origem, constituição e função.

Maturação de Linfócitos.

Resposta Imunológica Adquirida ou Específica: estimulação de linfócitos e mecanismos efetores da resposta (humoral e celular).

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA

Serão utilizados os seguintes recursos:

Aulas expositivas.

Audiovisuais: retroprojektor.

Períodos de estudos e discussão da matéria vista.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

a) Básica

- ABBAS, A.K. et al. – Cellular and molecular Immunology – 2000, 4ª Ed. Saunders Company

- SHARON, J. Imunologia Básica – 2000 – Ed. Guanabara Koogan.

- ROITT, I e col. Imunologia. Manole 5ª ed. 1999

- CALICH, V. et al Imunologia – 2001 Ed Revinter.

b) Complementar

- JANEWAY Jr., C.A. & TRAVERS, P. – Imunobiologia – 1998 – 2ª Ed. Ed. Artes Médicas

- ROITT, I; BROSTOFF, J and MALE, D. immunology, 1998 – Mosby International Ltda.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0409 - Deontologia e Legislação Farmacêutica

Curso: Farmácia

Ano: 2002

Série: 4ª

Carga horária total: 060hs

EMENTA:

Deontologia; Noções, O Conselho Federal de Farmácia / Os conselhos Regional de Farmácia /Legislações referentes /Âmbito Profissional do Farmacêutico/Legislações referentes. Legislações Sanitárias: Comércio (Varejista e Atacadista) Indústria de Produtos Relacionados à Saúde envolvendo o profissional Farmacêutico. As Boas Práticas de Fabricação, Controle de Qualidade e Operacionais. Estrutura dos Órgãos de Saúde dentro do contexto Nacional. Publicações recentes de legislações referentes à área do profissional Farmacêutico no que tange a área ética, bem como Sanitária nos DOU..

Os vários órgãos envolvidos com a área do profissional Farmacêutico e área Farmacêutica

OBJETIVOS GERAIS:

Levar ao conhecimento dos alunos:

Noções de Ética. Ética Profissional do Farmacêutico.

Visualização do Âmbito profissional do Farmacêutico: Exclusivo e Concorrente.

Legislações referentes à Ética do profissional Farmacêutico e outras atinentes à área mercadológica do profissional Farmacêutico.

Dar conhecimento dos problemas que norteiam o envolvimento da área do profissional

Farmacêutico no decorrer do período letivo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Preparar os alunos para que ajam dentro da ética farmacêutica obedecendo o referido Código de Ética.

Preparar os alunos para que saibam procurar e interpretar as várias legislações Sanitárias, em prol da defesa própria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução

Histórico da Farmácia no mundo e no Brasil

Lei nº 3.820/60 de 11/11/60: criação do CFF e CRF

Estudos da Deontologia Farmacêutica

Noção de ética e moral

Conceito de Deontologia

Código de Ética da profissão farmacêutica: Res. N 130, de 07/02/77.

Do CFF e CRF: Lei nº 3.820/60 de 11/11/1960

Estudo da legislação farmacêutica

Âmbito profissional do farmacêutico

Conceito e classificação do Direito

Fontes de Direito

Conceito e classificações das leis

Hierarquia das leis

Vigência e desobrigação da lei

Ato Jurídico: Conceito, elementos e defeitos

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Responsabilidade: conceito e tipos

Noção de culpa: imprudência, imperícia e negligência

Direito Penal: noções

Lei de Tóxicos: Lei nº 6.368/76

Direito do trabalho: noções

Legislação específica

Prática

Os alunos devem desenvolver durante o curso um trabalho de registro de produto junto ao Ministério da Saúde, através da proposição de um produto (medicamento, alimento, cosméticos ou domissanitário) hipotético.

METODOLOGIA:

Expositiva. Ilustrativa por meio de retroprojetor. Discussão em grupo.

Haverá sempre que for necessário, a intercalação nas aulas programadas, de portarias, comunicados ou qualquer outro tipo de legislação publicadas em DOU, DOU

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA:

A) Básica

“Apostila de Deontologia e legislação Farmacêutica” - Décio Melhen

“Vigilância Sanitária” – 8 volumes, Editora Andrei, 1978

“Direito Farmacêutico” – Benedito Cândido da Silva. BYK Prociencx, São Paulo.

“Legislação para Farmacêutico” - CRF-8 3º ed.

“A Organização Jurídica da Profissão Farmacêutica” – CRF 1979

“Assistência Farmacêutica – Lei 5991/73 – Anotada e comentada” Alice T Bartolo e Bruno Carlos de A. Cunha.

“Curso de Direito Civil” – Washington de Barros Monteiro, 6 volumes, Saraiva

“Direito Penal” C. Magalhães Noronha, 2 Volumes, Saraiva

“Iniciação ao Direito do Trabalho” – Amauri Mascaro Nascimento

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0408 - Economia e Administração Farmacêuticas

Curso: Farmácia

Ano: 2002

Série: 4ª ano

Carga horária anual :60 h/a

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Propiciar ao aluno do curso de farmácia e bioquímica o conhecimento dos elementos básicos que norteiam a dinâmica da economia e da administração, como subsídios indispensáveis ao entendimento do meio ambiente em que se insere o setor farmacêutico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Elementos de economia.

- a economia: problemas e objetivos
- economia de mercado
- a ação econômica do governo
- a organização de empresas privadas
- a gestão econômica-financeira da empresa

2. Elementos de administração

- as funções administrativas
- princípios de organização
- noções de contabilidade
- gestão econômica-financeira das empresas
- política de fixação de preços

3. Empresas farmacêuticas – Setores de atividade e características

- farmácia
- indústria de medicamentos e cosméticos
- laboratório de análises clínicas

a) Problemas econômicos e administrativos

- a questão do lucro
- o retorno sobre o investimento
- o marketing
- a importância dos estoques e sua gestão
- estratégia de crescimento

b) Indústria farmacêutica brasileira

- atividades e objetivos fundamentais
- evolução histórica
- características estruturais do setor
- progresso e técnico e integração vertical

METODOLOGIA:

Aulas expositivas

Aplicações

Dados de pesquisa no setor industrial

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Sistema de Avaliação:

Nível de participação

Apresentação de trabalhos

Prova final

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Publicações Complementares:

1. Wonnacott/Wonnacott – Economia. Ed. Mc Graw hill, 1982.
2. Taylor, F.W. Principios de administração científica. Ed. Atlas, 1979.
3. Fayel, H. Administração industrial e geral. Ed. Atlas, 1978.
4. Nogueira de Faria, A. Organização de empresas. Ed. Record, 1968.

Publicações especializadas:

1. Administração de estoques e caixa em farmácia drogarias, Gustavo Ayala, 1982.
2. A indústria da saúde no Brasil, Hesio Cordeiro, ed. Graal Ltda, 1980.
3. Além das balas mágicas, Bernad Dikson, Ed. Da universidade de São Paulo, T.A. Queiroz, ed.
4. A invasão farmacêutica, Dupuy e Karspemty, ed. Graal Ltda, 1980.

Publicação básica:

- Guia completo do funcionamento de uma empresa: micro, média e grande, Roger Barki e Josy Alzogaray, ed. Vozes, 1985.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 1061 – Física Industrial

Curso: Farmácia

Ano: 2002

Série: 4ª

Carga horária total : 90 h/a

OBJETIVOS GERAIS:

Possibilitar ao aluno o perfeito entendimento da importância e da aplicação das principais operações unitárias na Indústria Farmacêutica

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Mecânicas dos Fluidos – Propriedades dos fluidos, Estática e Cinemática dos fluidos

Transmissão de Calor – Condução, Convecção e Radiação

Transferência de massa – Destilação, Absorção de gás e Extração

Operações com sólidos – Divisão, Mistura e Separação

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria

- 1) Mecânica dos fluidos – Introdução, Propriedades, Hidrostática, Unidades, Medidas de pressão.
- 2) Transporte de massa – Tipos de escoamento, Número de REYNOLDS, Distribuição de velocidade, Teorema de BERNOULLI, Perda de carga, Medidores de vazão, Rotâmetro, Medidor de orifícios, Destilação, Absorção de gás, Extração, Cristalização.
- 3) Mistura – Introdução, Tipos de mistura, Tipos de misturadores .
- 4) Transporte de calor – Introdução, Mecanismo de transmissão de calor.
- 5) Filtração – Introdução, Tipos, Cálculos.
- 6) Sedimentação – Introdução, Forças, Cálculos.
- 7) Centrifugação – Introdução, Efeitos, Cálculos
- 8) Tamização – Introdução, Análise granulométrica, Distribuição do tamanho das Partículas.

Prática

- 1) Medida de Pressão do Ar
- 2) Medida de Velocidade di Ar utilizando Tubos de Pitot e Prandtl
- 3) Medida de Vazão de Ar por Integração de Perfil de velocidade e com Medidores de Vazão do Tipo Diafragma e VENTURI
- 4) Determinação de Massa Específica
- 5) Principio de ARQUIMEDES – Corpo Mergulhado num Fluido

METODOLOGIA:

Aulas práticas e teóricas para o perfeito entendimento da aplicação das operações unitárias na indústria farmacêutica.

Visita às indústrias farmacêuticas para a visualização da aplicação prática da Física Industrial.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

AVALIAÇÃO:

- Número de avaliações: 4
- Tipos de avaliação: 3 escritas (E) e 1 Prática (P)
- Fórmula para obtenção da Média Final (MF)

$$N1 = E1 \times 0,6 + P \times 0,4$$

$$N2 = \frac{E2 + E3}{2}$$

$$MF = \frac{N1 + 2 \times N2}{3}$$

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA:

- MC CABE, N. L. SMITH, J.C. – *Operaciones Basicos de Engenharia Quimica*
- GOMIDE, G Operações Unitárias - 1º e 2º volumes – SP, Cenpro
- PRISTA, L.N. – CORREIA, A.A. *Tecnicas Farmacêutica e Farmácia Galênica*
- BAGDAR, N.L. – BACHERO, J.F. *Introduction no Chemical Engineering* – New York, Mc Graw-Hill Book Company
- BROWN N.G.G. *Operaciones Basicas de la Engenharia Quimica* – Barcelona Editorial Marin

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 411 – Cosmetologia

ANO: 2002

Curso: Farmácia Industrial

Carga Horária 120 h/a

Série: 4ª

EMENTA:

Estudo de principais formulações cosméticas, como produtos de higiene, perfumes e cosméticos em geral, bem como suas formas de ação, métodos de pesquisa e desenvolvimento e processos tecnológicos envolvidos, apoiados em legislação específica vigente no país.

OBJETIVOS GERAIS:

Fornecer ao aluno noções gerais da disciplina, capacitando-o e enquadrando-o à realidade de nossas empresas.

Dotá-lo de senso crítico, tornando-o extremamente analítico ao pesquisar e desenvolver novos produtos no seu dia-a-dia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Conhecer diferentes formas cosméticas e sua ação.

Compreensão da tecnologia envolvida em cada cosmético produzido.

Desenvolver no aluno habilidades para a pesquisa e desenvolvimento de produtos cosméticos assimiláveis pelo mercado e de acordo com legislação pertinente em vigor.

Atualizar o aluno em relação aos lançamentos de novos produtos e novas matérias-primas cosméticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

a) Teoria:

- Introdução e noções gerais de Cosmetologia.
- Legislação.
- Anátomo-fisiologia da pele e anexos.
- Tensoativos.
- Produtos capilares.
- Emulsões cosméticas.
- Bioativos.
- Fitocosméticos.
- Desodorantes e antitranspirantes.
- Dentifrícios.
- Fragrâncias e perfumes.
- Marketing cosmético.
- GMP.
- Cosmética decorativa.

b) Prática:

- Produtos capilares (para higienização, condicionamento e fixação).

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- Produtos para os cuidados da pele (higienização, tonificação, hidratação, nutrição, produtos pós barba).
- Desodorantes e antitranspirantes.
- Dentifrícios.
- Produtos para maquiagem.

METODOLOGIA:

A disciplina adotará as seguintes estratégias:

Aulas expositivas, com recursos audiovisuais (retroprojektor, vídeos, datashow).

Aulas práticas em laboratório.

Palestras técnicas com profissionais da área cosmética.

Visitas a indústrias de cosméticos.

Apoio à pesquisa e desenvolvimento teórico-prático de um produto cosmético.

Seminários.

AValiação:

As avaliações serão bimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

a) Básica

WILKINSON E MOORE. – Cosmetologia de Harry. Ed. Diaz de Santos S. A. Madri. 1990.

VIGLIOGLIA E RUBIN – Cosmiaria. [s.n.]. Argentina. 1984.

BARATA, E. A. – Cosmetologia: Princípios Básicos. Ed. Tecnopress. São Paulo.

b) Complementar

NAVARRE, Maison G. de – The Chemistry and Manufacture of Cosmetics. 2ª ed. [s.l.]. Allured Publishing.

BRANDÃO, Luiz – Índex ABC. Ed. SRC. São Paulo.

PRISTA, L. Nogueira – Manual de Terapêutica Dermatológica e Cosmetologia. [s.l.]. Roca. 1990.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 416 – Farmácia Hospitalar

Curso: Farmácia

Ano: 2002

Série: 5ª

Carga horária total : 90 h/a

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

É uma disciplina teórico-prática, que tem como objetivo principal despertar e capacitar o aluno para o exercício da profissão farmacêutica no âmbito hospitalar

Disciplinas Requisito:

Química Analítica, Química Orgânica, Química Farmacêutica, Físico-Química, Farmacognosia, Farmacotécnica, Farmacodinâmica.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria:

Aplicação dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curriculum farmacêutico em cada módulo específica

- Conceito e Objetivos da Farmácia Hospitalar; Finalidades; Legislação Farmacêutica; Situação atual da Farmácia Hospitalar; Formação Profissional; Perspectivas da Futura Farmácia Hospitalar.

- Classificação da Farmácia Hospitalar; Noções de O&M em Farmácia Hospitalar; Organogramas; Fluxogramas

- Unidade de Atendimento Farmacêutico – Dispensação e Distribuição (funções e atribuições) ; Inter-relacionamento com as demais unidades

- Armazenamento de Medicamentos: Conceito; Pré requisitos para instalação; Organização de Estoques; Técnica de Codificação; Controle e Auditoria de Estoques

- Setorização de uma Unidade de Atendimento; Armazenamento; Atendimento Paciente Internado (sistema de Atendimento Coletivo, individualizado /24 hs e dose unitária); Atendimento Paciente Ambulatorial; Amostra-Grátis; Produtos Sujeitos à Legislação Sanitária ; Propaganda Médico Farmacêutica

- Logística/Técnica de Abastecimento; Estoque Mínimo; Estoque Máximo; Ponto de Ressuprimento; Técnica de Aquisição; Curva ABC

- Informática Farmacêutica (técnica e Administrativa)

- Noções de Farmácia Clínica

- Manipulação oficial e Magistral em Farmácia Hospitalar

- Produção de medicamentos em Farmácia Hospitalar

- Fluxogramas de Produção

- Programação de Produção

- Preparação Especiais

- Nutrição parenteral prolongada

- Participação em comissões e programas específicos do Hospital

- Infecção Hospitalar

Prática

Conhecimento prático e treinamento do conteúdo programático teórico

- Visita Laboratório Farmacêutico

- Aula prática Farmácia - H.C Abastecimento

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

3. METODOLOGIA:

1. Teoria: Utilização de retroprojetores e projetores de slides
2. Prática : Aulas na divisão de farmácia do H.C.F.M.U.S.P. visitas a Laboratórios e Exercícios de fixação ao término de cada módulo específico.

4. Sistema de Avaliação:

- Número de avaliações: 03
- Tipo de avaliação: Escrita
- Média Final: (P 1 + P 2 + P 3) / 3

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ROSA, V.H.C.T. *Formulário Médico Farmacêutico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*
2. Remington's Pharmaceutical Sciences, 18 th editition, 1990, Marck Publishing Company Easton
3. CIMINO, J. S.; HELO.J.H.. DAFRE, C. *Farmacotécnica*. 1ª edição, 1975, Artpress, São Paulo.
4. Momento Terapêutico – CEME – Ministério da Saude, 2ª edição, 1989 / 1990, Brasília
5. PROHASA. *Manuais de Organização e Procedimentos Hospitalares*. São Paulo: FGV/EAESP/MUSP,1978.
6. CIMINO, J.S. – *Iniciação à Farmácia Hospitalar*, 1ª edição, 1973, Editora Artpress, São Paulo
7. Bartolo, A.T. – *CRF-8 Legislação para o Farmaceutico*, 3ª edição, 1983, editora Artpress, São Paulo
8. CIMINO, J. S. *Iniciação à Farmácia Hospitalar*: São Paulo: Artpress, São Paulo, 1973
9. MILLER, O. e Colaboradores – *Farmacologia Clinica e Terapêutica*, 11ª edição, 1977, Livraria Atheneu, Rio de Janeiro, São Paulo
10. ZANINI, C.,OGS, S. *Farmacologia Aplicada*. São Paulo: Ateneu, 1979.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 478 - Imunologia II

ANO:2002

Curso: Farmácia Industrial

Série: 4^a

Carga horária : 60 hs

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

- Estudar os mecanismos imunológicos envolvidos nas infecções causadas por diferentes patógenos (bactérias, vírus, fungos e parasitas) e nas diferentes disfunções do sistema imune (auto-imunidade, hipersensibilidades e imunodeficiências)
- Compreender o emprego de imunomoduladores (imunossupressores, imunoestimulantes, anti-inflamatórios) bem como a produção de soros e vacinas nos procedimentos de imunoprofilaxia passiva e ativa.
- Conhecer os conceitos básicos das técnicas imunoquímicas e imunológicas, bem como noções das técnicas celulares
- Prover noções sobre a Imunologia das Mucosas e da reprodução
- Estudar os mecanismos imunológicos na rejeição e transplantes e na reação enxerto versus hospedeiro, bem como as possibilidades de indução de tolerância.
- Disciplina requisito: Microbiologia I e Imunologia I

2. METODOLOGIA:

Aulas Teóricas

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. IMUNOPROFILAXIA:

- Imunização Passiva:
- Imunização Ativa:

2. Patogênese e imunoterapia em:

- Neoplasias
- Imunodeficiências
- Auto-imunidades
- Hipersensibilidades
- Rejeição imunológicas e transplantes
- Reação Enxerto versus Hospedeiro

3. Técnicas imunoquímicas

- Interação Antígeno-Anticorpo in vitro
- Imuno-hematologia

4. Imunopatogenia de infecções

- Infecções bacterianas (intra e extra-celulares)
- Infecções parasitárias (intestinais e extra-intestinais, protozoários e helmintos)
- Infecções fúngicas
- Infecções virais

5. Drogas imunossupressoras e imunoestimulantes e Anti-inflamatórios

6. Imunologia das Mucosas

7. Imunologia da Reprodução

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Sistema de Avaliação:

Serão enviadas duas Notas N1 e N2

Para a obtenção de cada uma delas haverá duas provas (uma não oficial e a outra oficial) com pesos iguais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABBAS, AK et al – Cellular and molecular immunology. Saunders & Co. 1997

ROITT, I – Imunologia. Atheneu, 1993

ROITT, I – Essential Immunology. Blackwell Science.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 491 - Estatística Aplicada

Curso: Farmácia Industrial

Série: 4ª

Carga horária : 60 hs

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

- Introduzir os conceitos básicos de Estatística e Probabilidades, desenvolvendo a linguagem necessária para o acompanhamento de outras disciplinas nas quais se usam técnicas estatísticas.
- Fornecer ao aluno noções do instrumental estatístico mais comumente usado na pesquisa científica.
- Proporcionar ao aluno o entendimento prático das aplicações da metodologia estatística.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Estatística Descritiva

- Conceito e tipos de variáveis alcatórias
- Agrupamento de dados em tabelas de frequências
- Medidas de tendência Central
- Medidas de Dispersão

2. Probabilidades

- Conceitos de Espaço Amostral, Eventos e Probabilidades
- Probabilidade: Definição Clássica e ideia de frequência relativa
- Teorema da Soma
- Probabilidade Condicional e Independência

3. Noções de correlação e regressão.

- O coeficiente de correlação linear r : Cálculo, intervalo de variação e interpretação.
- Regressão linear simples: A equação da reta de mínimos quadrados, interpretação dos coeficientes, estimativas e previsões.
- Regressões não lineares que se transformam em lineares.

4. Distribuição Binomial de probabilidades.

- Conceito
- Cálculo de probabilidades.

5. Distribuição Normal de probabilidades.

- Conceito, uso da tabela e Aplicações

6. Noções de Inferência estatística.

- População e amostra.
- Parâmetros e Estatística .
- A distribuição da Média amostral
- A distribuição da proporção amostral
- Intervalos de confiança para médias e proporções .

3. METODOLOGIA:

Aulas expositivas e aulas de exercícios

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

4. Sistema de Avaliação:

Em cada semestre haverá uma provinha valendo 4 pontos e uma prova oficial valendo 6 pontos

A nota do semestre será a soma da nota da provinha com a nota da prova oficial

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

5.1 BÁSICA

1. Bioestatística – Berquó, Souza e Gotlieb – E.P.U.
2. Introdução à Bioestatística

5.2 COMPLEMENTAR

1. Estatística Elementar – Paul Hoel – Atlas

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Programa da Disciplina: 420 - Enzimologia e Tecnologia das Fermentações

Curso : Farmácia Industrial

Ano: 2002

Série : 4º

Carga horária total: 90 hs

1. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

- Microrganismo Industriais
- Tipos dos processos de fermentação
- Tipos de fermentação

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Teoria:

- Históricos
- Definição
- Introdução à Química Industrial Farmacêutica
- Microrganismos
- Classificação de fermentação
- Terminologia
- Determinação de açúcares redutores totais; de açúcares redutores e não redutores
- Brix de mosto e do vinho
- Esterilização de equipamentos no meio de fermentação e no ar
- Processos de fermentação: descontínua, contínua e semi-contínua
- Agitação e aeração
- Fermentação alcoólica
- Produção de ácidos por microrganismos: Fermentação acética, láctica, cítrica, propiônica e glucônica.
- Produção de antibióticos

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- Produção de vitaminas
- Produção de microrganismos
- Operação e controle de uma indústria de fermentação
- Operação asséptica em fermentação

Prática :

- Determinação dos açúcares redutores totais no melaço
- Fermentação alcoólica no melaço
- Dosagem do amido em cereais
- Fermentação acética
- Fabricação do vinho de maçã
- Fermentação láctica

METODOLOGIA

- Aulas práticas, onde serão abordados aspectos da aplicação industrial da atividade microbiana para a produção de alimentos e afins
- Aulas teóricas, onde o aluno será capacitado a compreender os aspectos da microbiologia (organização dos seres vivos) aplicados à processos industriais

4. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

- Número de avaliações: 5
- Tipos de avaliação: 3 escritas (E) e 2 práticas (P)
- Obtenção da média Final :

$$N1 = E1 \times 0,8 + P1 \times 0,2$$

$$N2 = E2 \times 0,3 + E3 \times 0,5 + P2 \times 0,2$$

$$\text{Média Final} = \frac{N1 + 2N2}{3}$$

5. BIBLIOGRAFIA

- BORZANI, LIMA E AQUARONE
Vol. 1 – Tecnologia das fermentações
Vol. 2 – Tópicos de microbiologia industrial
Vol. 3 – Engenharia bioquímica
- AIBA E COL – (Academic Press – New York) Engenharia Química
- PRESCOTT E DUNN’S – Industrial microbiology – 3ª Edição
- WEBB – (Engenharia Bioquímica – Zaragoza – Acribia) Biochemical engineering

Periódicos

- Advances in biochemical engineering
- Progress in industrial microbiology
- Advances in applied microbiology
- Biotechnology and bioengineering
- Applied microbiology

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: Análises Toxicológicas

Curso: Farmácia

Série: 4ª

Carga horária total: 120 hs

EMENTA:

Estudo dos efeitos nocivos decorrentes das interações dos xenobióticos com o organismo e a investigação dos mecanismos envolvidos no processo: a identificação e quantificação de substância presentes em fluidos biológicos e determinação de seus níveis de tolerância no organismo.

OBJETIVOS GERAIS:

Capacitar o aluno a reconhecer a importância e características da exposição a diferentes xenobióticos nas diferentes áreas que compõem a Toxicologia: Ambiental, Ocupacional, de Alimentos, Medicamentos/Cosméticos e Social.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Desenvolver o estudo da toxicidade dos diferentes xenobióticos presentes no meio ambiente, no ambiente ocupacional, nos alimentos bem como fármacos e drogas usados na terapêutica ou com finalidade de abuso. Reconhecer a importância das Análises Toxicológicas no auxílio-diagnósticos das intoxicações nas diferentes área da toxicologia. Reproduzir e validar alguns métodos analíticos à avaliação da exposição a diferentes agentes tóxicos orgânicos e inorgânicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1 – Toxicologia Ambiental: contaminantes primários e secundários do ar; contaminantes da água e do solo; alteração ecológicas provocadas pela presença desses contaminantes. Padrões de Qualidade. Normas Regulamentadoras. Lei 9605 de Crimes ambientais

Unidade 2 – Toxicologia Ocupacional: monitorização ambiental e biológica. Indicadores Biológicos. Valores Limites. Normas Regulamentaras.

Unidade 3 – Toxicologia de Alimentos: agentes tóxicos naturalmente presentes no alimento. Aditivos intencionais. Padrões de Segurança

Unidade 4 – Toxicologia Social é de Medicamentos. Toxicidade de fármacos. Fármacos com estreita margem de segurança. Monitorizarão terapêutica. As drogas de abuso. Farmacodependência. Legislação.

METODOLOGIA:

Retroprojektor e projetor de slides

Aulas expositivas, leitura de trabalhos

Aulas práticas em Laboratório. Relatórios

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

AVALIAÇÃO:

Avaliações trimestrais, de acordo com regimento interno da instituição

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA:

a) Básica

OGA, S – *Fundamentos de Toxicologia*, São Paulo, Editora Atheneu, 1996

CASARETT, L.J. & DOULL, J. *Toxicology – The basic science of Poisons*, New York, McMillan Publishing co. Inc. 1st edition 1975, 2nd 1986, 4th 1991, 5th 1996.

b) Complementar

ARIENS, E.J. et al – *Introductin to general Toxicology*, New York, Academic Press, 1976

AZEVEDO, F.A. & DELA ROSA, H.V. – *Postila de Toxicologia Ocupacional*, 2^aed., São Paulo, 1982

LARINI, L. – *Toxicologia* – Ed. Manole Ltda, S.Paulo, 1987.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 470 - Patologia – (Processos Gerais)

Curso: Farmácia

Série: 4ª

Carga horária anual : 90 h/a

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceito de Patologia
2. Lesão e morte celular
 - causas de lesão reversível e irreversível
 - padrões morfológicos de lesões reversíveis
 - * edema celular
 - * degeneração vacuolar
 - * alteração gordurosa
 - Lesão irreversível - necrose
3. Acúmulos intracelulares de substâncias
 - glicogênio
 - pigmentos
 - * exógenos
 - * endógenos
4. Alterações circulatórias
 - alterações locais da circulação
 - aterosclerose
 - trombose
 - embolia
 - infarto
 - edema
5. Inflamação e reparação
 - conceito. Etiologia
 - fenômenos vasculares
 - fenômenos celulares
 - tipos de inflamação
 - fatores que modificam a resposta inflamatória
6. Alterações celular
 - cicatrização
 - regeneração
 - Alteração do crescimento e diferenciação celular
 - Transtornos do crescimento
 - * aplasia, agenesia e hipoplasia
 - * atrofia

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

* hiperplasia e hipertrofia

- Alteração da diferenciação celular
- metaplasia
- anaplasia

7. Patologia geral das neoplasias

- conceito
- nomenclatura e classificação
- característica de benignidade e malignidade das neoplasias
- crescimento e difusão dos tumores
- carcinogênese

Bibliografia

- Robbins e Cotran: Patologia – Interamericana
- Bogliolo: Patologia – Guanabara Koogan
- Anderson e Kissane: Patologia – Guanabara

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 428 - Microbiologia II

Curso: Farmácia

Série: 4ª

Carga horária total: 120 hs

EMENTA:

O curso visa desenvolver o estudo das relações micróbio-hospedeiro e dos microrganismos causadores de doenças, seus fatores de virulência e sua importância na Patologia das mesmas. Serão estudadas também a epidemiologia, a prevenção e o tratamento das doenças infecciosas,

OBJETIVOS GERAIS:

O curso visa desenvolver os alunos no estudo das doenças humanas (e algumas zoonoses de interesse) causadas por bactérias e vírus. Nesse sentido são estudados:

- a) os microrganismos envolvidos em diferentes doenças infecciosas
- b) a doença em si: sua epidemiologia, seus principais aspectos clínicos e prevenção
- c) as interrelações que os microrganismos estabelecem com o hospedeiro, em cada caso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Conhecer as relações micróbio-hospedeiro

Conhecer as diferentes doenças causadas pelos vários grupos de microrganismos (especialmente bactérias e vírus)

Conhecer a patogênese das infecções virais

Conhecer a epidemiologia e a prevenção das principais doenças infecciosas (principalmente as bactérias e virais)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Relações micróbio-hospedeiro

Características dos Cocos Gram positivos e as doenças por eles causadas

Características dos Cocos Gram negativos e as doenças por eles causadas

Características dos Bacilos Gram positivos e as doenças por eles causadas

Características dos Bacilos Gram negativos e as doenças por eles causadas

Características das Micobactérias e doenças por eles causadas

Características dos Espiroquetas e doenças por eles causadas

Características das bactérias defectivas e doenças por eles causadas

Patogênese das infecções virais

Doenças causadas por vírus DNA de cadeia dupla

Doenças causadas por vírus DNA de cadeia simples

Doenças causadas por vírus RNA

Doenças causadas por vírus RNA que utilizam transcriptase reversa

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA:

O curso será ministrado através de aulas teóricas, grupos de discussão (GD) e aulas práticas. Cada assunto do cronograma terá uma breve exposição teórica básica, onde serão assinalados os principais tópicos que, a seguir, serão discutidos pelos alunos divididos nos GDs, a partir de textos didáticos; Ao final de cada aula, os alunos, individualmente, responderão um questionário referente ao conteúdo programático do dia, previamente discutido e analisado nos GDs, com o intuito de se avaliar os conhecimentos adquiridos.

As aulas práticas serão ministradas no laboratório. Ao final da explanação teórica de cada grupo de bactérias, serão realizadas provas de identificação.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA:

A) Básica

TRABUKSI, L. R. *Microbiologia*. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

MURRAY, P. R. *Microbiologia Médica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

B) Complementar

DULBECCO R. *Virology*. 2. ed. [s.l.]: William & Wilkins, 1988

JAWETZ, E. *Microbiologia Médica*. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000

LEVINSON, W., JAWETZ, E. *Microbiologia Médica e Imunologia*. 4. ed. Artes Médicas, 1998.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 410 – Tecnologia Farmacêutica

Curso: Farmácia Industrial

Ano: 2003

Série: 5º

Carga horária total :90 h/a

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Desenvolver o raciocínio com a finalidade de que os temas abordados na Disciplina possam auxiliar o aluno no desempenho de suas atividades profissionais, dentro de um ambiente de trabalho multidisciplinar e altamente específico. Além disso, proporcionar ao aluno a integração das várias disciplinas ministradas em anos anteriores, permitindo a transposição e aplicação de conceitos básicos nas atividades cotidianas da Indústria Farmacêutica.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1: Introdução a Indústria Farmacêutica

1. Edifícios, instalações e equipamentos básicos (rede de utilidades).
2. Boas Práticas da Fabricação – BPF (Good Manufacturing Practices – GMP).
3. Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

UNIDADE 2: Formas Farmacêuticas Sólidas

1. Pós e granulados.
2. Comprimidos convencionais.
3. Comprimidos revestidos.
4. Cápsulas.
5. Sistemas de Liberação Controlada.
6. Processo de fabricação das formas farmacêuticas sólidas de uso oral.
7. Equipamentos utilizados nos processos de produção.

UNIDADE 3: Formas Farmacêuticas Semi-sólidas

1. Pomadas.
2. Cremes.
3. Processos de fabricação das formas farmacêuticas semi-sólidas.
4. Equipamentos utilizados nos processos de fabricação.

UNIDADE 4: Formas Farmacêuticas Líquidas

1. Soluções de uso oral e tópico.
2. Suspensões.
3. Processos de fabricação das formas farmacêuticas líquidas.
4. Equipamentos utilizados nos processos de fabricação.

UNIDADE 5: Formas Farmacêuticas Estéreis e Parenterais

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

1. Soluções estéreis de uso parenteral e tópico.
2. Suspensões estéreis de parenteral e tópico.
3. Processos de fabricação das formas farmacêuticas estéreis e parenterais.
4. Equipamentos utilizados nos processos de fabricação.
5. Conceitos e técnicas de trabalho em áreas limpas.

METODOLOGIA:

Audiovisuais: retroprojektor e projetor de slides e vídeos.

Aulas expositivas, grupos de discussão de casos, seminários, pesquisas individuais e em grupos, exercícios de fixação.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

FARMACOPÉIA BRASILEIRA. Pt.1. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 1988.

GENNARO, A. R. Remington Farmacia. 17ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 1990.

LACHMAN, L., LIEBERMAN, H. A., KANIG, J. L. – The Theory and Practice of Industrial Pharmacy. 3ª ed. Philadelphia: Lea Febiger, 1986.

ANSEL, H. C., POPOVICH, N. G., ALLEN Jr, L. V. – Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. 6ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.

GANDERTON, D. JONES, T. MCGINITY, J. – Advances in Pharmaceutical Sciences. V. 7. London: Academic Press, 1995.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 413 - Controle Biológico de Medicamentos e Cosméticos

Curso: Farmácia Industrial

Ano: 2003

Série: 5º

Carga horária total : 60 h/a

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

Fornecer ao aluno os princípios básicos da metodologia empregada para o controle de medicamentos e cosméticos.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Ensaios Biológicos

1.1 – Conceito

1.2 - Tipos de ensaios biológicos

1.3 – Utilização dos ensaios biológicos

2. Noções básicas sobre biotérios e animais de laboratório

2.1 - Organização de um biotério

2.2 – Manipulação dos principais animais utilizados em controle biológico de medicamento

3. Noções básicas sobre amostragem

4. Testes de inocuidade de produtos (medicamentos e cosméticos)

5. Controle de produtos estéreis

5.1 – Noções sobre esterilidade

5.2 – Controle de processo

5.3 – Controle do ambiente

5.4 – Teste de esterilidade do produto

5.4.1. Preparo de amostra

5.4.2. Meios de cultura

5.4.3 Métodos de inoculação da amostra

5.5 – Teste de priogênio

5.5.1 – Teste “in vivo”

5.5.2 – Teste “in vitro”

5.6 – Materiais de acondicionamento (métodos de controle)

5.6.1 – Tratamento da amostra

5.6.2 – Tamanho da amostra

5.6.3 – Testes “in vitro”: bio-compatibilidade, em coração isolado, teste de motilidade, inipermeabilidade de microrganismos, citotoxicidade.

5.6.4 – Testes “in vivo”: toxicidade aguda sistêmica, irritabilidade subcutânea e intradérmica, teste de implante, toxicidade cardiovascular.

5.6.5 – Controle de plásticos para colírios ou oftálmicos

6. Controle de produtos não estéreis

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

6.1 – Padrões microbianos

6.2 – Ausência de patógenos não específicos

6.3 – Controle de ambiente

6.4 Testes em medicamentos e cosméticos

7- Ensaios microbiológicos: Doseamento de antibióticos

8. Controle biológico de soros e vacinas

8.1 - Método de Eihlich

8.2 – Método de floculação de Ramon

9. Controle Biológico de hormônios

METODOLOGIA:

- Aulas teóricas, práticas e aulas de exercícios

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BURH, J.H.; FINNEY, D.J.; GOODWIN; L.G. – Biological standardization, London, Oxford University Press, 1950

FINNEY, D.J. – Statistical Method in biological assay. New York, Hafner, 1952

COOPER, M.S. – Quality Control in pharmaceutical industry, N.Y., 1979

GOLDESTINE, A. – Biostatistics. New York, Macmillan, 1964

Yalow, R.S. ; BERSON, S.A. – Immunoassay of endogenous plasma insulin in man, J. Clin Invest, 39: 1157 – 1175, 1960

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0415 - Controle de Qualidade de Produtos Farmacêuticos

Série
5º

Carga Horária
Anual: 90 h/a

Ano Letivo
2003

OBJETIVOS:

Dar ao aluno uma visão global da qualidade na Indústria, habilitando-o a aplicar técnicas básicas de melhoria de processo e tratamento estatístico de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Os principais conceitos da Qualidade Total (visão sistêmica. Diferenciação entre problema simples e complexo e o conceito de PDCA).

2. Noções sobre a Qualidade Assegurada (ISSO 9001):

- Objetivo.
- Requisitos.
- Auditorias.

3. Visão global da Gestão da Qualidade na Indústria (ISSO 9004).

4. Análise estatística de dados de processos:

- Estatística descritiva.
- Distribuição.
- Testes de hipóteses.
- Controle estatístico de processo.

5. Estudos de confiabilidade metrológica:

- Ensaios de repetibilidade e reprodutividade.

6. Noções e princípios gerais de amostragem:

- Curvas características de operação.

7. Noções quanto a Metodologia de trabalho em grupo:

- Brainstorming.
- NGT.
- Pareto.
- Espinha de peixe.

METODOLOGIA:

- Aulas teóricas, com aplicação de exercícios individuais e em grupo, sempre que possível.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

AVALIAÇÃO:

Duas notas por ano, cada uma delas correspondendo a média das duas provas ocorridas no semestre. A média final corresponde à média das duas notas semestrais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

NETO, P. L. de O. C. - Estatística. Edgar Blucher. 1977.

GOAL/QPC. - Qualidade ferramenta para uma melhoria contínua. Quality Mar. 1992.

JURAN, J. M. e GRZYNA, F. M. - Controle de qualidade. Handbook Vo. VI. Métodos Estatísticos clássicos aplicados à qualidade. Makron Books. 1992.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA: 0412 - Controle Físico-Químico de Medicamentos e Cosméticos

Curso: Farmácia

Ano: 2003

Série: 5ª

CARGA HORÁRIA: 120 h/a.

EMENTA:

Estudar a organização e o funcionamento de um laboratório de controle de qualidade físico-químico, bem como as metodologias analíticas empregadas para avaliar a qualidade de insumos, medicamentos e cosméticos, comparando as especificações físico-químicas com os resultados obtidos.

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver o raciocínio, de forma que os temas abordados na disciplina possam auxiliar o aluno nas atividades rotineiras de laboratórios industriais de controle de qualidade de medicamentos e cosméticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Compreender a rotina de um laboratório de controle de qualidade de medicamentos e cosméticos, suas relações com o Departamento de Garantia da Qualidade.

Conhecer e utilizar as principais técnicas analíticas de controle físico-químico de medicamentos, cosméticos e matérias primas.

Ter condições de elaborar laudos de análise e avaliar os resultados obtidos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1: Introdução ao controle de qualidade físico-químico de medicamentos e cosméticos.

1. Introdução – Conceitos básicos de Garantia e controle de qualidade (RDC 210).
2. O laboratório de controle de qualidade, suas relações com a indústria e com o departamento de Garantia da Qualidade.
3. Atividades rotineiras do laboratório de controle de qualidade.
4. Análise Farmacopéia – Principais Farmacopéias Mundiais.
5. Amostragem.
6. Especificações de Qualidade.
7. Padrões Químicos de referência: primário e secundário; obtenção.

UNIDADE 2: Metodologias de Analíticas aplicadas no Controle de Qualidade de insumo, medicamentos e cosméticos.

1. Requisitos essenciais dos métodos analíticos. Validação de Métodos Analíticos.
2. Métodos físicos e físico-químicos aplicados nas análises de matérias primas (solubilidade, pH, faixa de fusão, densidade, viscosidade, polarimetria, índice de refração).

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

3. Métodos físicos e físico-químicos para formas farmacêuticas sólidas (peso médio, aspecto, dureza, friabilidade, desintegração, dissolução, granulometria).
4. Controle de qualidade físico-químicos da água empregada na produção de medicamentos.
5. Métodos físicos e físico-químicos aplicados nas análises de formas farmacêuticas semi-sólidas e líquidas.
6. Métodos analíticos quantitativos aplicadas ao controle de qualidade de medicamentos (volumetria, espectroscopia, cromatografia (CLAE, CG, CCD), gravimetria, fotometria).
7. Avaliação da qualidade de material de acondicionamento e embalagem.
8. Estudos de estabilidade.

METODOLOGIA:

Serão utilizados os seguintes recursos:

Audiovisuais: retroprojektor e multimídia.

Aulas expositivas, grupos de discussão e seminários.

Aulas práticas em laboratório.

AValiação:

As avaliações serão semestrais, de acordo com regimento interno da Instituição. A nota do 1º semestre será a média ponderada de 3 avaliações (2 teóricas sendo uma oficial valendo 50% e uma nota prática valendo 30%, a outra teórica valerá 20%). A nota teórica não oficial será composta por uma prova escrita e exercícios em sala. A nota prática a obtida dos relatórios e presenças nas aulas.

A nota de 2º semestre será composta por uma avaliação escrita (50%), um trabalho interdisciplinar (40%) e uma nota prática (10%).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

A) Básica:

FARMACOPÉIA Brasileira. 4ª ed. V. 1. Ed. Atheneu. São Paulo.

FARMACOPÉIA Brasileira. 4ª ed. V. 2. Ed. Atheneu. São Paulo

UNITED States pharmacopeia. 25ª ed. rev. United States Pharmacopeial Convention. Rockville

B) Complementar:

KOROLKOVAS, A. – Análise farmaceutica. Ed. Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1984 p. 178.

MERCK index: an encyclopedia of chemical and drugs. 12ª ed. Rahway

EWING, G. W. – Métodos instrumentais de análise química. Ed. Blucher. São Paulo.

JEFFERY, G. H.; BASSETT, J.; MENDHAM, J.; DENNEY, R. C. – Vogel: análise química quantitativa. 5ª ed. LTC. Rio de Janeiro

BRITISH pharmacopeia. Her Majesty's Stationery Office. London

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA: 448 – Tecnologia de Alimentos

Curso: Farmácia Industrial

Série: 5ª

Carga Horária: 60 h/a

EMENTA:

Estudos das principais matérias-primas empregadas pela indústria de alimentos, bem como dos principais processos e operações industriais de beneficiamento e conservação dos alimentos.

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver o raciocínio com a finalidade de que os temas abordados na disciplina possam auxiliar o aluno em matérias correlatas bem como na vida profissional, além de proporcionar ao aluno e entendimento das transformações sofridas pelos alimentos nas várias operações e processos e processos empregados para o seu beneficiamento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer brevemente a História da Alimentação.
- Conhecer as principais atividades desenvolvidas pela Tecnologia de Alimentos, relacionadas ao beneficiamento e conservação dos alimentos.
- Compreender o alcance social da Tecnologia de Alimentos e sua inserção na economia (inclusive na economia doméstica).
- Aprender sobre a importância dos alimentos beneficiados que apresentam na longa vida de prateleira, particularmente em situações de emergência (como calamidades públicas, guerras, terremotos, e outras).
- A participação da Tecnologia de Alimentos na elaboração de alimentos para fins especiais: alimentos dietéticos, ou aqueles para pacientes fenilcetonúricos ou celíacos, “alimentação kasher”.
- Conhecer as principais ações de conservação dos alimentos, com base nos processos e operações industriais, levando em consideração as Boas Práticas de Fabricação e condição higiênico-sanitárias adequadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. História da alimentação.
2. Conceito de Tecnologia de Alimentação.
3. O alcance social da Tecnologia de Alimentos e sua inserção na economia.
4. Causas de deterioração dos alimentos.
 - 4.1. Fatores intrínsecos:
 - 4.1.1. Atividade de água e o desenvolvimento microbiano.
 - 4.1.2. Atividade de água e ação enzimática.
 - 4.1.3. Atividade de água e reações de escurecimento não enzimático.
 - 4.1.4. Atividade de água e reações de oxidação lipídica.
 - 4.1.5. Valor pH.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- 4.1.6. Potencial “redox”.
- 4.2. Fatores extrínsecos:
 - 4.2.1. Temperatura do Ambiente.
 - 4.2.2. Umidade relativa.
 - 4.2.3. Presença/ausência de luz.
 - 4.2.4. Atmosfera.
 - 4.2.5. Ataque de insetos e roedores.
- 5. As principais operações e processos unitários na indústria de alimentos.
 - 5.1. Fase de pré-tratamento:
 - 5.1.1. Colheita.
 - 5.1.2. Transporte.
 - 5.1.3. Limpeza.
 - 5.1.4. Armazenamento.
 - 5.1.5. Classificação.
 - 5.1.6. Seleção.
 - 5.1.7. Moagem.
 - 5.1.8. Operações de separação.
 - 5.1.9. Operações de mistura.
 - 5.2. Fase de estabilização:
 - 5.2.1. Operações de estabilização.
 - 5.2.1.1. Emprego do frio:
 - 5.2.1.1.1. Pré-refrigeração.
 - 5.2.1.1.2. Refrigeração.
 - 5.2.1.1.3. Congelamento.
 - 5.2.1.2. Emprego do calor:
 - 5.2.1.2.1. Branqueamento.
 - 5.2.1.2.2. Pasteurização.
 - 5.2.1.2.3. Esterilização.
 - 5.2.1.2.4. Cozimento.
 - 5.2.1.2.5. Cozimento por extrusão.
 - 5.2.1.2.6. Fritura.
 - 5.2.1.2.7. Aquecimento por irradiação.
 - 5.2.1.3. Emprego das radiações ionizadas como método de conservação.
 - 5.2.1.4. Emprego do controle de umidade:
 - 5.2.1.4.1. Concentração.
 - 5.2.1.4.2. Secagem.
 - 5.2.1.4.3. Desidratação.
 - 5.2.1.4.4. Liofilização.
 - 5.2.2. Processos de estabilização:
 - 5.2.2.1. Salga.
 - 5.2.2.2. Defumação.
 - 5.2.2.3. Aditivação.
 - 5.2.2.4. Cura.
 - 5.2.2.5. Degomagem.
 - 5.2.2.6. Hidrogenação.
 - 5.2.2.7. Interesterificação.
 - 5.2.2.8. Fermentação.
 - 5.3. Fase de acabamento.
 - 5.3.1. Padronização.
 - 5.3.2. Desmargarinização.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- 5.3.3. Desodorização.
- 5.3.4. Acondicionamento.
- 5.3.5. Distribuição.
- 6. Embalagens para alimentos.
- 7. Água na indústria de alimentos.
 - 7.1. A importância da qualidade da água na indústria de alimentos.
 - 7.2. Processos de tratamento e desinfecção da água.
- 8. As normas de BPF aplicadas à indústria de alimentos.
 - 8.1. Higiene e sanitização.
 - 8.2. Fontes de contaminação.
 - 8.3. Controle de insetos e roedores.
 - 8.4. As normas de BPF e os roteiros de auto-inspeção nas indústrias de alimentos.

METODOLOGIA:

Serão utilizados os seguintes recursos:

Aulas expositivas.

Audiovisuais: retroprojeto “multimídia”.

Trabalho de discussão de casos, nos quais os alunos devem chegar à melhor maneira para conservação de um agropecuário em super safra.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

C) Básica:

EVANGELISTA, J. – Tecnologia de alimentos. 2ª ed 317 p. Ed. Atheneu. São Paulo. 1998.

BARUFFALDI, R.; NOGUEIRA, M. N. – Fundamentos de Tecnologia de Alimentos. Vol.3. 1ª ed. 317 p. Ed. Atheneu. São Paulo. 1998.

D) Complementar:

FELLOWS, P. – Tecnologia del processado de los alimentos. 1ª ed 549 p. Ed. Acribia. Zaragoza. 1994.

FLANDRIN, J. L.; MONTANARI, M. – História da alimentação. 1ª ed. 885 p. Ed. Estação Liberdade. São Paulo. 1998.

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplinas: 449 Análise de Alimentos

Curso: Farmácia

Série: 5º

Carga horária: 90 hs

1. OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA

Disciplina teórico-prática que visa fornecer ao aluno informações sobre diferentes alimentos, bem como diferentes técnicas de análise, com o intuito de desenvolver sua conduta em laboratório de fiscalização.

Disciplina requisito: Bromatologia

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

3.1. Teoria

Corresponderá à fundamentação e discussão dos assuntos e técnicas da prática

3.2. Prática

Estudo químico bromatológico dos seguintes alimentos:

Determinações

- Mel – Umidade, acidez, reação de Lund, reação de Fiehe, reação de Lugol.
- Vinho – Determinação de açúcares e do álcool
- Leite e Derivados – Determinação de boratos, salicilatos, formaldeído, amido, urina, sacarose, lípidos (Stodt-Weibull), acidez e densidade
- Carnes e derivados – Reação de Éber, putrefação sulfídrica, nitritos, nitratos e sulfitos
- Óleos e gorduras vegetais – Acidez, índice de refração, índice de saponificação, índice de iodo, ponto de fusão, reação de Kreiss, teste do ácido tiobarbitúrico, reação de Halphen, índice de Bellier, determinação do esqualeno.
- Sal – Determinação de cloretos
- Produtos de frutas – Determinação de vitaminas C
- Produtos vegetais – Determinação de carotenoides
- Café – Determinação de cafeína
- Refrigerantes – Determinação de conservantes
- Farinhas – Determinação de amido, identificação de diferentes tipos de amido

METODOLOGIA:

O conteúdo programático será desenvolvido através de colóquios prévios às aulas práticas para fundamentação das mesmas, realização da prática e posterior discussão dos resultados obtidos.

Sistema de Avaliação:

Serão realizadas 4 provas (2 provas oficiais e 2 provas não oficiais) com questões dissertativas, relacionadas aos objetivos propostos nas práticas e será computada uma nota individual que inclui a participação do alunos nas aulas, bem como os relatórios a serem entregues. Serão fornecidas 2 notas à Secretaria Geral, uma por semestre, sendo que a segunda tem peso 2.

Obtenção da Média Final: será obtida nos moldes do Regimento Geral da Faculdade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Association of Official Analytical Chemists. Official Methods of analysis of A.O.A.C., 13ª edição, Washington, Assoc. Off. Agric. Chem., 1980

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

2. Código Sanitário. Decreto nº 12.342 de 27 de Setembro de 1978, da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.
 3. Controle da Qualidade na Indústria Alimentar / A concepção Moderna. Juan Manuel Berasain Moreira, STI/CIN/CEPAI, 1985.
 4. Manual de Normas Higiênico-Sanitárias para as indústrias de Leite. Eliane Moretto e R.F. Alves, IOESC, 2ª edição, 1986.
- Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Volume I – Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos. 3ª edição, 1985

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

DISCIPLINA

0468 – Microbiologia

ANO LETIVO

2003

PRÉ – REQUISITOS

SÉRIE

5ª

CARGA HORÁRIA

Anual: 90h/a.

EMENTA:

Introduzir o aluno no estudo da morfologia, estrutura e multiplicação dos microrganismos; bem como da ação dos agentes físicos, químicos e antimicrobianos empregados na eliminação das bactérias, vírus e fungos. Introduzir também o aluno no conhecimento das técnicas de manipulação de bactérias e fungos no laboratório com as devidas normas de biossegurança.

OBJETIVOS GERAIS:

A disciplina visa apresentar ao aluno os microrganismos: bactérias, fungos e vírus principalmente as bactérias. Neste sentido são estudadas as suas características microscópicas (morfologia e estrutura), características metabólicas, crescimento e morte, bem como as maneiras pelas quais podemos intervir (principalmente impedir) no seu crescimento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

6. Conhecer a forma de cultivo das bactérias e fungos
7. Conhecer as características microscópicas dos microrganismos
8. Verificar a influência de agentes químicos e físicos sobre o crescimento dos microrganismos
9. Avaliar a influência dos agentes antimicrobianos (concentração e tipo)
10. Conhecer a forma de multiplicação dos microrganismos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

12. Classificação dos microrganismos
13. Morfologia e estrutura das bactérias
14. Metabolismo das bactérias
15. Genética bacteriana
16. Crescimento e morte das bactérias
17. Morfologia, estrutura e classificação dos vírus.
18. Multiplicação viral
19. Morfologia, estrutura e reprodução dos fungos.
20. Agentes químicos e físicos que agem sobre os microrganismos
21. Mecanismo e ação dos agentes antimicrobianos
22. Resistência aos antimicrobianos

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

METODOLOGIA

A parte teórica do curso será desenvolvida através de aulas teóricas magistrais e de seminários de estudos, a partir de textos didáticos e questionários versando sobre os assuntos teóricos e sobre os resultados dos experimentos realizados no laboratório.

A parte prática será desenvolvida no laboratório, os alunos trabalhando aos pares; os experimentos realizados serão amplamente discutidos, no que se refere à metodologia aplicada para sua realização, bem como aos resultados obtidos.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão trimestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

a)Básica

FIELDS, P.N. et al. Fundamental Virology.3. ed. [s.l.]: Lippincott Raven.

TORTORA, J.G. et al. Microbiologia. 6. ed. São Paulo Artmed .

TRABULSI, R et al. Microbiologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu.

b)Complementar

ATLAS, R.M. Principles of Microbiology – 2. ed. WM. C. Brown Publishers.

Holt, J.G. et al. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology.9. ed. Lippincott Williams & Wilkins, 1994.

JAWETZ, E. Microbiologia Médica. 18 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 456 – Biodisponibilidade de Medicamentos

Curso: Farmácia

Série: 5ª

Carga horária: 120 h.

EMENTA:

A disciplina visa, através de abordagens aplicadas, complementar o ensino relacionado à Farmacotécnica. Farmacodinâmica e Farmacotécnica, oferecendo-se aos alunos o conhecimento integrado sobre o destino do fármaco no organismo e sua relação com a terapêutica e ajustes de dose. Proporcionar o conhecimento de normas internacionais e nacionais inerente ao desenvolvimento de estudos de equivalência farmacêutica, biodisponibilidade e bioequivalência e de pesquisa clínica.

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver o raciocínio, de forma que os temas abordados na disciplina possam auxiliar o aluno nas atividades relacionadas ao monitoramento terapêutico, desenvolvimento e/ou monitoramento de estudos clínicos, enfatizando-se a biodisponibilidade, assim como nos processos de concepção de medicamentos (genéricos, similares e inovadores), junto ao Ministério da Saúde, contemplando-se aspectos biofarmacotécnicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Compreender a utilização de parâmetros farmacotécnicos em auxílio à farmacoterapia.
Conhecer os fundamentos de desenvolvimento biofarmacotécnico.
Conhecer e aplicar as normas inerentes a estudos clínicos e de biodisponibilidade e bioequivalência.
Conhecer e aplicar princípios relevantes no estudo farmacotécnico de um fármaco.
Elaborar dossiê de estudo de biodisponibilidade/bioequivalência.
Proporcionar o conhecimento de noções de Boas Práticas Clínicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1: Conceitos de farmacotécnica e monitoramento terapêutico

1. Introdução – Conceitos básicos.
2. Efeitos de primeira passagem vias de administração, liberação e transporte de fármacos, dose única/dose múltipla.
3. Modelos compartimentais.
4. Farmacocinética não-linear.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

5. Resposta farmacológica e ajuste de dose.
6. Aplicação direcionada a cardiovasculares, antiarrítmicos, antibióticos, anticonvulsivantes e psicotrópicos.

UNIDADE 2: Aspectos biofarmacotécnicos

1. Fatores individuais que alteram a farmacocinética.
2. Fatores que interferem sobre a biodisponibilidade de medicamentos.
3. Equivalência farmacêutica, “wavers” e produtos de origem biológica.
4. Testes de dissolução, CIVIV e comparação de perfis de dissolução.
5. SUPAC (Scale-up post approval changes)/ alterações pós-registro.

UNIDADE 3: Normas e Legislação

1. Legislação inerente a medicamentos genéricos (Lei 9787/99, Res 135/93, Res-RDC 41, Decreto 3.675/00, RE 893/03).
2. Legislação e normas inerentes à pesquisa clínica (Res 196, Res 251, Port 911, BPC).

UNIDADE 4:

1. Etapa clínica.
2. Etapa analítica (cálculos de cinética).
3. Etapa estatística.
4. Interpretação dos resultados finais.

METODOLOGIA:

Serão utilizados os seguintes recursos:

Audiovisuais: retroprojektor, multimídia, slides e vídeo.

Aulas expositivas, grupos de discussão e seminários.

Práticas de exercícios e estudos de casos.

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão semestrais, incluindo 2 provas oficiais semestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

E) Básica:

RITSCHER, W. A. – Handbook of Basic Pharmacokinetics. 4ª ed. Drug Intelligence Publications, Inc. Halmilton, Illinois, USA.1992.

CHOW, S. C.; LIU, J. P. – Design and analysis of bioavailability and bioequivalence studies. 400 p. 2ª ed. Marcel Dekker. 1999.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

F) Complementar:

ROWLAND, M. & TOZER, T. M. – Clinical Pharmacokinetics. Concepts and Applications. 3ª ed. Williams & Wilkins. Baltimore. 1995.

WINTER, M. E. – Basic Clinical Pharmacokinetics. 6ª ed. Applied Therapeutics, Inc. Vancouver. 1992.

FRIEDMAN, L. M.; FURBERG, C. D.; DeMETS, D. L. – Fundamentals of Clinical Trial. 361 p. 3ª ed. Springer. New York. 1998.

JACKSON, A. J. – Generics and Bioequivalence. 203 p. CRC Press. 1994.

GIBALDI, M. & PERREIR, D. – Pharmacokinetics. V 1. Marcel Dekker. New York. 1990.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 0429 - Controle Microbiológico de Medicamentos e Cosméticos

Curso: Farmácia

Ano: 2003

Série: 5ª

Carga horária total: 120 hs

EMENTA:

Estudos relacionados com o controle de qualidade microbiológico de medicamentos, cosméticos e matérias-primas, visando o conhecimento do profissional para atuação no mercado de trabalho.

OBJETIVOS GERAIS

Ministrar conhecimentos relacionados com os ensaios microbiológicos de medicamentos e cosméticos dentro do conceito de controle integral de qualidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Procedimento para efetuar o controle de Produtos não estéreis.
Conhecimento para o controle de qualidade de produtos estéreis.
Desenvolvimento de metodologias com o objetivo de implantar procedimentos operacionais.
Estudo de desenvolvimento de fórmulas frente a escolha de sistemas conservantes.
Determinação de teor de antibióticos.
Validação de ciclos de autoclavação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Teoria

- Biossegurança em laboratório de controle microbiológico.
- Conceito de controle integral de qualidade em Indústria Farmacêutica e Cosmética.
- Teste de Limite Microbiano em matérias primas e produtos não estéreis.
- Análise microbiológica de água deionizada e destilada utilizada na produção de medicamentos e cosméticos.
- Biofilme
- Áreas Limpas. Operações Assépticas.
- Validação dos processos de esterilização. Calor seco e vapor.
- Teste de Esterilidade em medicamentos.
- Determinação da concentração mínima inibitória de conservantes.
- Teste de Eficácia de Conservantes. Métodos oficiais e não oficiais.
- Ensaio microbiológico de antibióticos.
- Ensaio microbiológico de fatores de crescimento.
- Pirogênio.
- Inocuidade e testes de toxicidade em medicamentos e cosméticos.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Prática

- Padronização de suspensão microbiana.
- Desenvolvimento de metodologia de análise.
- Teste de Limite Microbiano – parte quantitativo.
- Teste de Limite Microbiano – parte qualitativo.
- Análise de água.
- Determinação da carga microbiana total em embalagens primárias.
- Teste de Esterilidade de medicamentos.
- Determinação da potência de antibióticos. Método por difusão.
- Determinação da potência de antibióticos. Método Turbidimétrico.
- Visita a Indústria Farmacêutica com programação definida.
- Controle microbiológico de ambiente, superfície e manipulador.

METODOLOGIA

Os recursos utilizados serão:

Audiovisuais: retroprojektor, projetor de slides e multi-mídia.

Aulas expositivas, discussão de exercícios, estudos em grupos.

Aulas práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão semestrais de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A) Básica

PINTO, T.J.A., KANEKO, T.M., OHARA, M.T., *Controle de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos*. São Paulo. Atheneu. [2000.

MACEDO, J. A. B., *Águas & Águas*. São Paulo. Ortofarma, 2000.505p.

Farmacopéia Brasileira. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 1988.

United States Pharmacopéia. 27. ed., Rockville, 2004.

B) Complementar

British Pharmacopoeia London: Her Majesty's Stationery Office. [s.l. :s.n.], 1993.

CTFA. *Microbiology guideline*. Washington: CTFA, 2001.

BAIRD, R., BLOOMFIELD, S. F. *Microbial quality assurance incosmetics, toiletries and non-sterile pharmaceuticals*. 2 edição Bristol:Taylor & Francis, 1996.258p

DENYER, S. P., BAIRD, R. M. *Guide to Microbiological Control in Pharmaceuticals*. Chichester: Ellis Horwood, 1990.389p

CLESCERI, L.S., GREENBERG, A.E., EATON, A. D. *Standard methods for the examination of water and wastewater*. 20 edição. Baltimore: American Public health Association, 1998.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Disciplina: 456 – Biodisponibilidade de Medicamentos

Curso: Farmácia

Série: 5^a

Carga horária: 120 h.

EMENTA:

A disciplina visa, através de abordagens aplicadas, complementar o ensino relacionado à Farmacotécnica. Farmacodinâmica e Farmacotécnica, oferecendo-se aos alunos o conhecimento integrado sobre o destino do fármaco no organismo e sua relação com a terapêutica e ajustes de dose. Proporcionar o conhecimento de normas internacionais e nacionais inerente ao desenvolvimento de estudos de equivalência farmacêutica, biodisponibilidade e bioequivalência e de pesquisa clínica.

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver o raciocínio, de forma que os temas abordados na disciplina possam auxiliar o aluno nas atividades relacionadas ao monitoramento terapêutico, desenvolvimento e/ou monitoramento de estudos clínicos, enfatizando-se a biodisponibilidade, assim como nos processos de concepção de medicamentos (genéricos, similares e inovadores), junto ao Ministério da Saúde, contemplando-se aspectos biofarmacotécnicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Compreender a utilização de parâmetros farmacotécnicos em auxílio à farmacoterapia.
Conhecer os fundamentos de desenvolvimento biofarmacotécnico.
Conhecer e aplicar as normas inerentes a estudos clínicos e de biodisponibilidade e bioequivalência.
Conhecer e aplicar princípios relevantes no estudo farmacotécnico de um fármaco.
Elaborar dossiê de estudo de biodisponibilidade/bioequivalência.
Proporcionar o conhecimento de noções de Boas Práticas Clínicas.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1: Conceitos de farmacotécnica e monitoramento terapêutico

7. Introdução – Conceitos básicos.
8. Efeitos de primeira passagem vias de administração, liberação e transporte de fármacos, dose única/dose múltipla.
9. Modelos compartimentais.
10. Farmacocinética não-linear.
11. Resposta farmacológica e ajuste de dose.
12. Aplicação direcionada a cardiovasculares, antiarrítmicos, antibióticos, anticonvulsivantes e psicotrópicos.

UNIDADE 2: Aspectos biofarmacotécnicos

6. Fatores individuais que alteram a farmacocinética.
7. Fatores que interferem sobre a biodisponibilidade de medicamentos.
8. Equivalência farmacêutica, “wavers” e produtos de origem biológica.
9. Testes de dissolução, CIVIV e comparação de perfis de dissolução.
10. SUPAC (Scale-up post approval changes)/ alterações pós-registro.

UNIDADE 3: Normas e Legislação

3. Legislação inerente a medicamentos genéricos (Lei 9787/99, Res 135/93, Res-RDC 41, Decreto 3.675/00, RE 893/03).
4. Legislação e normas inerentes à pesquisa clínica (Res 196, Res 251, Port 911, BPC).

UNIDADE 4:

5. Etapa clínica.
6. Etapa analítica (cálculos de cinética).
7. Etapa estatística.
8. Interpretação dos resultados finais.

METODOLOGIA:

Serão utilizados os seguintes recursos:

Audiovisuais: retroprojektor, multimídia, slides e vídeo.

Aulas expositivas, grupos de discussão e seminários.

Práticas de exercícios e estudos de casos.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Rede credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

AVALIAÇÃO:

As avaliações serão semestrais, incluindo 2 provas oficiais semestrais, de acordo com regimento interno da Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

G) Básica:

RITSCHER, W. A. – Handbook of Basic Pharmacokinetics. 4ª ed. Drug Intelligence Publications, Inc. Halmilton, Illinois, USA.1992.

CHOW, S. C.; LIU, J. P. – Design and analysis of bioavailability and bioequivalence studies. 400 p. 2ª ed. Marcel Dekker. 1999.

H) Complementar:

ROWLAND, M. & TOZER, T. M. – Clinical Pharmacokinetics. Concepts and Applications. 3ª ed. Williams & Wilkins. Baltimore. 1995.

WINTER, M. E. – Basic Clinical Pharmacokinetics. 6ª ed. Applied Therapeutics, Inc. Vancouver. 1992.

FRIEDMAN, L. M.; FURBERG, C. D.; DeMETS, D. L. – Fundamentals of Clinical Trial. 361 p. 3ª ed. Springer. New York. 1998.

JACKSON, A. J. – Generics and Bioequivalence. 203 p. CRC Press. 1994.

GIBALDI, M. & PERREIR, D. – Pharmacokinetics. V 1. Marcel Dekker. New York. 1990.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01

Red credenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25

Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

ASSINATURA(S) ELETRÔNICA(S)



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
<https://sistema.alunodigital.com.br//ValidarDocumento.aspx>
informando o código CRC: 6C707A772F456E6E5A63453D / Página 117 de 117



Assinado eletronicamente por: Selma Avelina Fernandes, Data da Assinatura:
21/03/2024 17:26:13
Pontos de autenticação: email: selma.fernandes@oswaldocruz.br; Senha de Acesso; IP:
177.8.168.224