



PLANOS DE ENSINO

DISCIPLINA: ANATOMIA – Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 03h/a - Prática: 03h/a - Semestral: 120h/a

OBJETIVOS

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

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

EMENTA

A Disciplina capacita o estudante de Farmácia a aplicar os conceitos adquiridos no funcionamento do corpo.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade 1 – Introdução a Anatomia Humana

Introdução ao estudo da Anatomia

Fatores gerais de variação

Conceito de normal, variação, anomalia

Posição anatômica

Planos e eixos do corpo humano

Planos de construção

Unidade 2 – Sistema Esquelético

Generalidades sobre osteologia

Processo de ossificação dos ossos (endocondral e intramembrâneo)



Osso compacto e osso esponjoso

Classificação dos ossos quanto a forma

Identificação dos ossos

Unidade 3 - Articulações

Generalidades sobre articulações

Classificações das articulações (fibrosa, cartilaginosa e sinovial)

Principais elementos de uma articulação sinovial

Eixos de movimentos

Movimentos ativos e passivos

Unidade 4 – Sistema Muscular

Generalidades sobre músculos

Tipos de músculos

Forma dos músculos

Unidade 5- Sistema Circulatório

Coração e vasos da base

Artérias e veias sistêmicas

Sistema Linfático

Unidade 6 – Sistema Respiratório

Vias aéreas superiores

Vias aéreas inferiores

Mecânica Respiratória

Unidade 7- Sistema Nervoso

Sistema Nervoso Central (encéfalo e medula espinal)

Sistema Nervoso Periférico (nervos espinais e cranianos)

Sistema Nervoso Autônomo

Sistema Nervoso Entérico



Unidade 8 – Sistema Digestório

Região supra diafragmática

Região infradiafragmática

Unidade 9 – Sistema Urinário e Genital Masculino

Unidade 10 – Sistema Genital Feminino

Unidade 11 – Sistema Endócrino

Unidade 12 – Sistema Tegumentar

CRONOGRAMA TEMPORAL

Unidade 1, 2,3 e 4 - 24 aulas (12 teóricas e 12 práticas) Sistema Locomotor

Unidade 5 – 6 aulas (3 teóricas e 3 práticas)

Unidade 6 – 6 aulas (3 teóricas e 3 práticas)

Unidade 7- 12 aulas (6 teóricas e 6 práticas)

Unidade 8 – 6 aulas (3 teóricas e 3 práticas)

Unidades 9,10,11 e 12 – 24 aulas (12 teóricas e 12 práticas)

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

Revisão prática no laboratório e pesquisas bibliográficas referentes ao assunto estudado. Exercícios nas aulas práticas e pela Plataforma Teams;

Slides Power Point com muitas imagens das peças; vídeos; apostilas detalhadas, com explicações e imagens; trabalho sobre o filme “Óleo de Lorenzo”, (vídeo disponibilizado na plataforma Teams) responderão por meio de exercícios. A avaliação será feita por provas presenciais: prova extra oficial, prova oficial e prova prática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NIELSEN, Mark T. **Princípios de anatomia humana**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. xviii, 1092p., il. col., 29 cm. ISBN 9788527720656.



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

TORTORA, Gerard J.; GRABOWSKI, Sandra Reynolds. **Corpo humano**: fundamentos de anatomia e fisiologia. Tradução de Maria Regina BORGES-OSÓRIO. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 718 p., il. ISBN 9788536305646.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3. ed. revista Rio de Janeiro: Atheneu, 2011. 757 p., il., color, 29 cm. (Série Biblioteca Biomédica). ISBN 8573798483.

ROHEN, Johannes W.; YOKOCHI, Chihiro.; LUTJEN-DRECOLL, Elke. **Anatomia humana**: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional. 7.ed. São Paulo: Manole, 2010. 531 p., il. ISBN 9788520431405.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros.



DISCIPLINA: GENÉTICA – Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 04h/a - Prática: -- h/a - Semestral: 60h/a

OBJETIVOS

Despertar e exercitar o espírito científico dos alunos quanto à variabilidade genética dos seres humanos, como sendo um dos fatores determinantes da resposta dos organismos às substâncias utilizadas com fins medicinais, na indústria farmacêutica e de alimentos, assim como a susceptibilidade a doenças.

Proporcionar aos alunos conhecimentos gerais sobre genética humana e médica, com ênfase na genética bioquímica, herdabilidade, mutagênese, teratogênese, oncogenética e farmacogenética; proporcionar base teórica aos alunos sobre os perigos e benefícios do uso da genética (e biologia molecular) como ferramenta nas indústrias farmacêuticas, alimentícias e em laboratórios de pesquisa e análises clínicas; oferecer subsídios para uma utilização ética do conhecimento obtido através da genética.

EMENTA

A disciplina proporcionará aos alunos conhecimentos sobre os mecanismos de herança mendeliana e não mendeliana, citogenética, genética bioquímica, oncogenética, epigenética, farmacogenética, mutagênese e teratogênese.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Importância da Genética na atualidade

Bases cromossômicas da hereditariedade / Citogenética

Cromossomos: generalidades e classificação

Organização do genoma humano

Ciclo celular: mitose e meiose

Gametogênese e diferenciação sexual

Alterações cromossômicas numéricas e estruturais

Síndromes cromossômicas autossômicas e sexuais

Padrão de herança monogênica e doenças relacionadas



Padrão de herança poligênica

Herança multifatorial e doenças multifatoriais

Padrões não clássicos de herança

Bases moleculares das doenças genéticas

Genética Molecular

Mutagenese e teratogenese

Erros Inatos do Metabolismo

Genética do câncer

Epigenética

Farmacogenética

CRONOGRAMA TEMPORAL

1º bimestre

Introdução à Genética

Bases cromossômicas da genética e citogenética

Ciclo celular e diferenciação sexual

Alterações cromossômicas

Síndromes cromossômicas

Genética Molecular

2º bimestre

Padrão de herança monogênica

Construção e interpretação de heredogramas

Padrão de herança poligênica (heredogramas)

Herança multifatorial

Padrões não clássicos e novos conceitos de herança

Erros Inatos do Metabolismo



Mutagenese e teratogenese

Genética do câncer

Epigenética

Farmacogenética

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

Aulas expositivas, expositivas dialogadas, exercícios individuais para treinamento e revisão periódica do conteúdo. Análise de problemas envolvendo distúrbios genéticos, cromossômicos e gênicos, análise e investigação de cariótipos. Trabalho de pesquisa bibliográfica em grupo, com posterior apresentação em formato de banner.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. **Genética humana**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 775 p., il., 28 cm. ISBN 9788536326405.

ALBERTS, Bruce *et al.* **Biologia molecular da célula**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. il. ISBN 9788536302720.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JORDE, Lynn B. et. Al. **Genética médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros.



DISCIPLINA: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS, SAÚDE E SOCIEDADE

Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 03h/a - Prática: -- h/a - Semestral: 60h/a

OBJETIVOS

Promover a adoção e aplicação de noções conceituais básicas das Ciências Sociais e Humanas ao exercício profissional farmacêutico, nas áreas de Atenção, Assistência e Pesquisa & Desenvolvimento farmacêuticas.

Oferecer elementos para a participação do indivíduo e do profissional na comunidade, na sociedade, no trabalho profissional e na construção de ideias e práticas de saúde, por meio dos valores da cidadania e do processo civilizatório.

Apresentar noções básicas científicas das Ciências Sociais e Humanas (Sociologia, Antropologia e Cultura, Política e Estrutura Social Brasileira, Economia Política) e de sua aplicação ao campo das Ciências da Saúde e das Ciências Farmacêuticas.

Apresentar noções básicas das políticas de saúde e sua correlação com o exercício profissional, nas Ciências da Saúde e nas Ciências Farmacêuticas.

Propiciar a reflexão crítica sobre o papel do indivíduo, do profissional e do cidadão no seu campo de atuação profissional em saúde, na sua comunidade, na sociedade e no sistema econômico-produtivo.

EMENTA

Proporcionar uma visão geral sobre noções de Sociologia, Antropologia e cultura, Política e estrutura social brasileira, Economia Política, e sobre a aplicação específica das Ciências Sociais e Humanas ao campo da Saúde, oferecendo subsídios para uma reflexão crítica sobre o exercício profissional em saúde no contexto das condições socioculturais, político-econômicas e político-institucionais da sociedade brasileira.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Ciências Sociais e Humanas em Saúde. Comportamento social humano e Ciências Farmacêuticas. Saúde, senso comum da sociedade, ciência e saber científico farmacêutico.
2. Antropologia, cultura, natureza e sociedade. Cultura, diversidade cultural, etnocentrismo e universalidade.
3. Organização da vida econômica em sociedade. As cinco forças do Mercado. Financiamento da



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

Atenção em Saúde. Noções de economia da saúde: equidade, custo de oportunidade, eficácia, efetividade, eficiência.

4. Saúde e organização da sociedade. Sociedade, biomedicina, medicalização e Estado. Aspectos sociológicos da mudança de comportamento em relação à saúde.

5. Organização política do Estado brasileiro, sua relação com a Sociedade e o profissional de saúde

Políticas de saúde e organização do sistema de saúde no Brasil.

6. Sociedade do conhecimento e Tecnologias da Informação e Comunicação. Virtualização da sociedade: tendências sobre o estado de saúde e sobre a organização da atenção à saúde; o farmacêutico.

CRONOGRAMA TEMPORAL

1º bimestre

1. Ciências Sociais e Humanas em Saúde. Comportamento social humano e Ciências Farmacêuticas. Saúde, senso comum da sociedade, ciência e saber científico farmacêutico.

2. Antropologia, cultura, natureza e sociedade. Cultura, diversidade cultural, etnocentrismo e universalidade.

3. Organização da vida econômica em sociedade. As cinco forças do Mercado. Financiamento da Atenção em Saúde. Noções de economia da saúde: equidade, custo de oportunidade, eficácia, efetividade, eficiência.

2º bimestre

4. Saúde e organização da sociedade. Sociedade, biomedicina, medicalização e Estado. Aspectos sociológicos da mudança de comportamento em relação à saúde.

5. Organização política do Estado brasileiro, sua relação com a Sociedade e o profissional de saúde

Políticas de saúde e organização do sistema de saúde no Brasil.

6. Sociedade do conhecimento e Tecnologias da Informação e Comunicação. Virtualização da sociedade: tendências sobre o estado de saúde e sobre a organização da atenção à saúde; o farmacêutico.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

1. Pesquisas bibliográficas.



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

2. Incentivo à participação direta em grupos sociais: no desenvolvimento da disciplina, por meio de atividades grupais e coletivas; na vida acadêmica e na participação discente; na família; em instituições religiosas; na vida comunitária e em trabalhos voluntários; em grupos de interesse dos jovens (grupos de desportos, lazer e outros) e em projetos de responsabilidade social.
3. Estímulo à participação direta em organizações coletivas e em representações de interesses e necessidades relativos à vida social do graduando: na representação acadêmica; em associações de bairro, ambientais, culturais e de saúde; em atividades e campanhas do Conselho de Saúde do bairro ou região do aluno; nos conselhos regionais farmacêuticos; em organizações não governamentais e em diferentes organizações da vida em sociedade e da sociedade civil.
4. Participação indireta em quesitos do item nº 3 por meio de contatos interativos, em meio eletrônico: consulta a sítios de instituições e organizações sociais e contatos por E-mail e participação em redes sociais solidárias institucionais em saúde.
5. Participação em fóruns técnicos e científicos organizados pelas Faculdades Oswaldo Cruz e por instituições acadêmicas e científicas: encontros, seminários, fóruns, mesas-redondas, debates e outros.
6. Estímulo à participação em congressos científicos, por meio da elaboração, em grupo, de trabalhos científicos.
7. Observação de campo de elementos do senso comum da sociedade, do meio social do aluno, do meio social da profissão farmacêutica.
8. O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aula expositiva, com estímulo à participação ativa dos estudantes, acompanhada de Estudo Dirigido em Grupo sobre o tema apresentado teoricamente e síntese conclusiva ao final, em grande grupo.
9. O Estudo Dirigido em Grupo se apoiará em estudos de caso, relativos a aplicações práticas dos temas teóricos à vida profissional farmacêutica. Será realizado por meio de discussões em grupo, com suporte da leitura de texto referente a determinada situação-problema para reflexão e debate em pequenos grupos, seguido de debate e síntese em grande grupo e, em temas específicos, acompanhado de pesquisa em bases de dados de temas sociais, de ciências da saúde e de ciências farmacêuticas. Temas relativos às políticas públicas farmacêuticas serão desenvolvidos, no Estudo Dirigido em Grupo, por meio de abordagem interdisciplinar correlata à temática.
10. Os recursos utilizados serão: multimídia, retroprojetor, quadro de giz, laboratório de informática para consultas em meio eletrônico, painel, atividades de observação de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AZAMBUJA, D. **Introdução à Ciência Política**. São Paulo: Globo, 2008. 2ª. edição, revista e ampliada.
- GIDDENS, A.; SUTTON, P. W. **Conceitos essenciais da Sociologia**. São Paulo: Ed. UNESP, 2017. 2ª. edição, revisada.



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

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos, cuja íntegra consta do anexo desta Portaria. Diário Oficial da União, Nº 215-E, Brasília-DF, 10 nov. 1998, Seção I, pág. 18-22. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUMAN, Z.; MAY, T. **Aprendendo a Pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

SCLIAR, Moacyr. **Do mágico ao social: trajetória da saúde pública**. 2. ed. São Paulo: SENAC-SP, 2005. 160 p., il. ISBN 8573592915.

KLEINMAN, A. **The Art of Medicine. Four social theories for global health**. The Lancet, vol. 375: 1518-1519. May 2010.

MOROZOV, E. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo, Ubu Ed., 2018.

DA MATTA, R. **Relativizando: uma Introdução à Antropologia Social**. Rio de Janeiro, Ed. Rocco, 1987.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros.



DISCIPLINA: HISTOLOGIA/ CITOLOGIA/ EMBRIOLOGIA – Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 04h/a - Prática: 04h/a - Semestral: 120h/a

OBJETIVOS

A disciplina possibilita ao estudante adquirir conhecimentos fundamentais para a compreensão dos fenômenos fisiológicos e dos processos patológicos que serão abordados nas disciplinas básicas de fisiologia e patologia, bem como daqueles mais específicos das disciplinas clínicas.

Possibilitar ao estudante reconhecer as estruturas celulares e compreender suas respectivas funções no contexto do papel desempenhado pelas células nos tecidos e órgãos. Prover ao aluno as informações necessárias para que ele possa reconhecer os vários tecidos que compõem os órgãos e sistemas, além de compreender a importância de cada tecido na função desempenhada pelo órgão. Propiciar o conhecimento do desenvolvimento do embrião humano, bem como da importância dos anexos embrionários, destacando as fases críticas desse período, nas quais a interferência de fármacos resultaria em danos ao conceito.

EMENTA

A disciplina capacita o estudante a compreender mecanismos fisiológicos e patológicos, gerais e clínicos, fornecendo-lhe o embasamento biológico no contexto morfofuncional.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. CITOLOGIA:

1.1. Membrana plasmática: estrutura e funções

1.2. Organelas membranosas e não-membranosas: estrutura e funções

1.3. Tipos celulares encontrados nos vários tecidos, suas funções e as organelas envolvidas com essas funções.

2. HISTOLOGIA

2.1. Características, elementos, tipos e funções dos tecidos: epitelial, conjuntivo, adiposo, cartilagenoso, ósseo, nervoso e muscular.

2.2. Estrutura histológica dos órgãos que compõem cada um dos seguintes sistemas: tegumentar, circulatório, linfático, respiratório, digestório e suas glândulas associadas, urinário, reprodutor masculino e reprodutor feminino.



3. EMBRIOLOGIA

3.1. Formação dos gametas, fecundação e implantação

3.2. Blástula, Gástrula e Nêurula, fechamento do corpo e derivados dos folhetos germinativos

3.3. Anexos embrionários.

CRONOGRAMA TEMPORAL

1. CITOLOGIA: 10 aulas 2. HISTOLOGIA: 130 aulas 3. EMBRIOLOGIA: 4 aulas

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

O estudante deverá manter-se atualizado com os assuntos desenvolvidos em sala de aula através da pesquisa bibliográfica feita fora desse ambiente, a partir de itens propostos durante a exposição da matéria.

O conteúdo teórico será desenvolvido por meio de aulas expositivas, utilizando-se recursos visuais de data show. Nas aulas de laboratório o estudante se dedicará ao reconhecimento de células e tecidos, bem como da organização histológica dos vários órgãos, em cortes histológicos dos mesmos, por meio da observação ao microscópio óptico. Desenhos e fotos das lâminas histológicas auxiliarão o estudante nas aulas práticas.

A integração da teoria com a prática será feita na avaliação prática, na qual o aluno deverá responder questões teóricas relacionadas diretamente ao quesito prático de identificação nas lâminas histológicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JUNQUEIRA, Luis Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica**: texto, atlas. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 538 p., il., color, 28 cm. ISBN 9788527723114.

MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. **Embriologia básica**. Tradução de Karina Penedo CARVALHO. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 347 p., il., color, 28 cm. ISBN 9788535257687.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMACK, David H.; NARCISO, Marcelo Sampaio. **Fundamentos de histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 369 p., il. ISBN 8527707772.



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

CASTILLO ROMERO, María Elena; SALCEDO, Pablo G. Hofmann; MARTÍNEZ DORADO, Alicia. **Embriologia**: biologia do desenvolvimento. Tradução de José Fernandes RIBEIRO. 1. ed. São Paulo: Iátria, 2005. 190 p., il. ISBN 8576140330.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros.



DISCIPLINA: METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA – Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 03h/a - Prática: --h/a - Semestral: 60h/a

OBJETIVOS

Aproximar o aluno da área das Ciências, propiciando a compreensão de que todo **saber deve perspectivar o *saber-fazer* e o *saber-ser*, atitudes que em que se assenta e se compreende a necessidade de saber investigar**. O desenvolvimento do conhecimento das noções básicas de pesquisa e atividades científicas que permitam ao aluno compreender melhor as diferentes vertentes das Ciências e os procedimentos sistemáticos e racionais propiciando a formação do estudante como um profissional pesquisador da área da Saúde e Farmácia. Para tanto, estimular o **processo de pesquisa científica** na compreensão dos fenômenos na produção e expressão do conhecimento, a fim de despertar, no/a aluno/a, interesse e valorização do mesmo em sua vida pessoal e profissional. Ressaltar a relevância do comportamento, atitudes e procedimentos próprios da atividade científica, instigando o desenvolvimento de uma vida acadêmica voltada a produção do conhecimento e não só a repetição de conceitos.

Compreender Ciência e Conhecimento atrelado a saberes na perspectiva do SABER-FAZER; SABER-SER apoiado na necessidade de SABER – INVESTIGAR.

Conceituar e diferenciar método, técnica, pesquisa e metodologia científica.

Determinar a relação entre pesquisa e ciência.

Identificar, caracterizar e diferenciar as fases de uma pesquisa científica e os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa.

Compreender a Linguagem Científica.

Identificar e caracterizar as etapas do trabalho científico e do acadêmico.

Caracterizar e aplicar os processos da técnica de leitura analítica para análise e interpretação de textos teóricos e científicos.

Identificar e distinguir as diversas técnicas de documentação para elaboração do trabalho acadêmico.

Identificar as características da linguagem científica e as normas gerais da redação científica para melhor compreender o produzido nas diferentes áreas das Ciências.



EMENTA

O ingresso no campo de atividades e conhecimentos científicos, como o do curso de Farmácia requer comportamento científico para compreender a natureza da Ciência e compreender o papel do cientista, na área farmacêutica. Enfatiza-se a perspectiva da Ciência como trabalho comunitário – a comunidade científica -, bem como o desenvolvimento da autonomia para a prática científica e para a busca de novos conhecimentos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Tipos de conhecimento humano e o conhecimento científico

1.1 A forma de organização do pensamento humano

1.2 Conhecimento popular ou conhecimento do senso comum, conhecimento filosófico, religioso e científico

1.3 Comportamento científico

1.4 A correlação entre o conhecimento do senso comum da sociedade e o conhecimento científico

2. Informação científica

2.1 Fontes de informação científica

2.2 Como ler e compreender e registrar a informação científica

2.3 Fontes da informação científica: documental (física e eletrônicas em bases e plataformas científicas)

2.4 Implicações e contextualização de Referências.

3. Tipos de publicação científica

3.1 O que são artigos científicos

3.2 O método IMRAD e o as razões do formalismo

3.3 Os tipos de artigos, suas características: artigos originais, revisões, artigos de divulgação científica e relatórios científicos.

3.4 Como são publicados os artigos: *peer review* – a avaliação dos pares e a peculiaridade da publicação científica.

4. Observação e Interpretação – Analogia, Indução e Dedução



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 A argumentação lógica do conhecimento filosófico e sua contribuição ao conhecimento científico
- 4.2 Argumentação lógica: Analogia, Indução e Dedução
- 4.3 A interferência do observador e a necessidade de objetividade e imparcialidade
- 5. Estrutura do projeto de pesquisa científico
 - 5.1 O que é o projeto de pesquisa
 - 5.2 Objetivos da elaboração do projeto de pesquisa
 - 5.3 A estrutura de um projeto de pesquisa científica
 - 5.4 A elaboração do projeto da pesquisa científica
 - 5.5 A condução do Projeto de Pesquisa Científica
- 6. Elaboração de um trabalho científico
- 7. Apresentação de um trabalho científico
- 8. Introdução às questões éticas em pesquisa científica: pesquisas envolvendo seres humanos e envolvendo animais

CRONOGRAMA TEMPORAL

- 1. Tipos de conhecimento humano e o conhecimento científico – (08h)
- 2. Como e onde encontrar a informação científica – (08h)
- 3. Os tipos de publicação científica – (04h)
- 4. Observação e interpretação; Analogia, Indução e Dedução. Tipos de publicação científica – (10h)
- 5. Estrutura do projeto de pesquisa científico – (08h)
- 6. Elaboração de um trabalho científico – (26h)
- 7. Apresentação de um trabalho científico: apresentação de Projeto de Pesquisa (04h)
- 8. Introdução às questões éticas em pesquisa científica – (04h)

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

As atividades desenvolvidas fora da sala de aula são de três tipos: leitura de textos; análise de diferentes Artigos Científicos: participação voluntária em Fóruns de Ciência; e realização de pesquisas na modalidade de revisão da literatura, sob orientação da docente.



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

Aulas participativas com foco na linguagem científica e resolução de problemas. Estudo Dirigido em Grupo. Grupos de discussão e vivências da metodologia de revisão da literatura, e estudo de caso sob a orientação docente. Estímulo a participação ativa dos estudantes para estudo e solução de situações-problema, voltados ao conhecimento interdisciplinar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 277 p., 21 cm. ISBN 9788522451524.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p. ISBN 9788524913112.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p., il. ISBN 9788522458561.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p., 24 CM. ISBN 9788522457588.

FREIXO, Manuel João Vaz. **Metodologia Científica. Fundamentos Métodos e Técnicas**. Coleção Epistemologia e Sociedade/263. Instituto Piaget. Divisão Editorial. Lisboa, 2010.

CHASIN, Alice A. da Matta et al. **Manual para elaboração de trabalhos de conclusão de curso**. 2. ed. São Paulo: Faculdades Oswaldo Cruz, 2018. 100 p., 24 cm. ISBN 9788582581148. Disponível em: <http://www.oswaldocruz.br/download/arquivos/40957.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2024.

PADUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. 127 p., 21 cm. (Coleção Magistério - Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 9788530806071.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros.



DISCIPLINA: FÍSICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 02 h/a - Prática: 01 h/a - Semestral: 60 h/a

OBJETIVOS

Fornecer fundamentos básicos das teorias clássicas e modernas da Física que possuem aplicação nas disciplinas do ciclo específico das Ciências Farmacêuticas e Bioquímicas enfatizando a análise de dados experimentais e a construção de procedimentos para a modelagem de fenômenos físicos de interesse na área.

Entender os conceitos de matéria e energia analisando classicamente a transmissão de energia através de partículas e também através de ondas. Adquirir conhecimentos básicos que permitam a visão moderna de átomos no contexto da teoria quântica. Compreender conceitos relacionados ao Movimento, aos Fluidos e à Eletricidade trazem à tona as propriedades relevantes e fundamentais utilizadas nas disciplinas específicas. Analisar experimentalmente alguns fenômenos naturais simples e aplicar métodos de coleta e análise de dados baseados em elementos básicos da teoria de erros.

EMENTA

Ferramentas matemáticas (Unidades de medida, Grandezas físicas e gráficos); Movimento (cinemática, dinâmica e energia); Fluidos (Pressão, Escoamento, Viscosidade, Tensão superficial, Capilaridade); Eletricidade (Cargas elétricas, Força elétrica, Campo elétrico, Potencial, Corrente, Resistência, Capacitância); Atomística.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1) Ferramentas matemáticas

- a. **Unidades de medida e Grandezas Físicas** – Sistema Internacional, Múltiplos e submúltiplos, Notação científica, Conversão de unidades, Algarismos significativos, Erros e desvios em uma medida.
- b. **Gráficos** – Tipos de gráfico, Relações entre grandezas, Eixos e escalas, Construção de gráficos, Incertezas.

2) Movimento

- a. **Cinemática e dinâmica** – Sistema de coordenadas, Vetores e operações vetoriais, Velocidade e aceleração, Forças e tipos de força, Diagrama de corpo livre, Atrito, Forças elásticas, Momento de uma força e Leis de Newton.
- b. **Energia** – Trabalho de uma força, Potência, Energia cinética, Energia potencial, Teorema do trabalho-energia, Conservação da energia.

3) Fluidos – Pressão, Escoamento, Viscosidade, Tensão superficial, Capilaridade.



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) **Eletricidade** – Cargas elétricas, Força elétrica, Campo elétrico, Potencial elétrico, Corrente, Resistência e Capacitância.

5) **Atomística** – Modelos atômicos, Princípios de ondulatória e Mecânica Quântica, Átomo de Bohr, Modelo Quântico para o Átomo, Teoria quântica e o Modelo de Schrödinger.

CRONOGRAMA TEMPORAL

- 1) Ferramentas matemáticas - 3 semanas
- 2) Movimento - 3 semanas
- 3) Fluidos - 2 semanas
- 4) Fundamentos de Eletricidade - 2 semanas
- 5) Atomística - 3 semanas
- 6) Atividades relativas à disciplina (apresentação do curso, laboratório, seminários, avaliações e devoluções de avaliações) – 5 semanas

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

Leitura e estudo extraclasse de textos de apoio para fixação e aprofundamento de conteúdos; aplicação dos conceitos através da realização de listas de exercícios; atendimento de dúvidas, via chat da Plataforma Teams, pelos docentes responsáveis pela disciplina; disponibilização de videoaulas com resolução de exercícios adicionais e tópicos complementares aos estudados em sala de aula.

Aulas expositivas em sala, em laboratório e em plataformas livres de simulação computacional com a ativa participação dos estudantes com o intuito de promover a discussão de conceitos fundamentais e da aplicabilidade permitindo, assim, uma melhor assimilação dos tópicos estudados. Uso de recursos didáticos tais como equipamentos de laboratório, quadro, *datashow*, computadores e vídeos. Leitura de artigos científicos e apresentação de seminários com temas das Ciências Farmacêuticas nas quais a aplicação dos conceitos físicos estudados em sala são fundamentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física 1: mecânica**. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. V. 1.

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física 4: ótica e física moderna**. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. V. 4.

DURÁN, José Enrique Rodas. **Biofísica: fundamentos e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 318 p., il., 27 cm. ISBN 858791832X.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física 1: mecânica.** Tradução de Ronaldo Sergio de BIASI. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 1. 340 p., il. color. (1). ISBN 9788521619031.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física 4: óptica e física moderna.** Tradução de Ronaldo Sergio de BIASI. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 4. 406 p., il. (4). ISBN 9788521619062.

OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. **Física para ciências biológicas e biomédicas.** 1. ed. São Paulo: Harper & Row, 1982. 490 p.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor.** 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996. v. 2. 315 p., il. (2). ISBN 8521200455.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica 4: ótica, relatividade e física quântica.** 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. v. 4. 437 p., il. (4). ISBN 852120163X.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros.



DISCIPLINA: PRIMEIROS SOCORROS – Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 04h/a - Prática: --h/a - Semestral: 60h/a

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno de graduação em Farmácia um conhecimento básico sobre o sistema de atendimento pre-hospitalar, como fazer a identificação das lesões decorrentes de acidentes e como prestar os primeiros socorros até a chegada de um serviço especializado ou do encaminhamento ao hospital.

EMENTA

Conceitos de socorros urgência, atendimento pré-hospitalar, avaliação inicial e secundária de uma vítima de acidente. Conhecimento básico sobre o atendimento a ser feito em casos de emergências cardiorrespiratórias, hemorragias, ferimentos, fraturas, queimaduras e choques elétricos, envenenamentos e emergências clínicas (desmaio, diabetes, acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade 1 - Serviço Médico de Emergência

Unidade 2 - Avaliação da vítima

Unidade 3 - Emergências cardio respiratórias

Unidade 4 - Afogamentos

Unidade 5 - Choque elétrico e queimaduras

Unidade 6 - Hemorragias e ferimentos

Unidade 7 - Fraturas e grandes traumas

Unidade 8 - Envenenamento

Unidade 9 - Emergências Clínicas



CRONOGRAMA TEMPORAL

Unidade 1 – 8 aulas

Unidade 2 – 12 aulas

Unidade 3 – 12 aulas

Unidade 4 – 8 aulas

Unidade 5 – 4 aulas

Unidade 6 – 4 aulas

Unidade 7 – 4 aulas

Unidade 8 – 4 aulas

Unidade 9 – 16 aulas

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

Simulação de acidente para o treinamento da avaliação inicial e secundária da vítima e para o atendimento das emergências cardiorrespiratórias.

As aulas serão ministradas por meio de exposição teórica com recursos multimídia e a parte prática com a demonstração do atendimento dos vários tipos de acidente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAPLEAU, Will; OWEN, Ana Cláudia Valéria. **Manual de emergências**: um guia para primeiros socorros. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 409 p. ISBN 9788535228358.

SILVEIRA, José Márcio da Silva; BARTMANN, Mercilda; BRUNO, Paulo. **Primeiros socorros**: como agir em situações de emergência. 3. ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2013. 139 p., il., color, 28 cm. ISBN 9788574582917.



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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATENDIMENTO pré-hospitalar ao traumatizado. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 618 p., il., color, 28 cm. ISBN 9788535239349.

MARTINS, Herlon Saraiva *et al.* **Emergências clínicas**: abordagem prática. 9. ed. Barueri: Manole, 2014. 1328 p., il., 25 cm. ISBN 9788520438572.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros



DISCIPLINA: BIOSSEGURANÇA – Módulo/Semestre: 1º

Carga Horária: Teórica: 02h/a - Prática: --h/a - Semestral: 60h/a

OBJETIVOS

A Biossegurança visa oferecer ao aluno de graduação um primeiro contato com prática laboratorial aliada ao respeito ao ser humano e ao meio ambiente.

Visa também integrá-lo a um grupo de profissionais que atuam na área de saúde, de forma que ele passe, aos poucos a compreender a importância e a responsabilidade de seus atos.

EMENTA

Ao fazer o curso de Biossegurança, espera-se que o acadêmico compreenda o quanto os conhecimentos adquiridos podem ajudá-lo na sua formação como profissional, como indivíduo, como ser humano e como cidadão.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 1 – Introdução à Biossegurança / Histórico
- 2 - OGM- Organismos Geneticamente Modificados, aspectos em Biossegurança
- 3 – Boas Práticas de Laboratório (BPL)
- 4 – Riscos de acidentes em ambientes de trabalho
- 5 – Medidas de controle em Biossegurança
- 6 – Produtos químicos e biológicos X Biossegurança
- 7 – Medidas em situações especiais
- 8 – Legislação em Biossegurança

CRONOGRAMA TEMPORAL

- 1 – Introdução à Biossegurança – duração 4 aulas;
- 2 – Boas Práticas de Laboratório (BPL) – duração 3 aulas;
- 3 – Riscos de acidentes em ambientes de trabalho – duração 6 aulas;



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 – Medidas de controle em Biossegurança – duração 6 aulas;
- 5 – Produtos químicos e biológicos X Biossegurança – duração 6 aulas;
- 6 – Medidas em situações especiais – duração 3 aulas;
- 7 – Legislação em Biossegurança – duração 3 aulas.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO (Laboratórios Didáticos, Projetos, Visitas Técnicas, entre outras)

Os alunos realizações as seguintes atividades extras:

- Exercícios;
- Pesquisas bibliográficas;
- Trabalhos acadêmicos.

Os recursos utilizados serão:

- audiovisuais, vídeos, data show.
- aulas expositivas, seminários, pesquisas individuais e em grupos,

amostras de materiais (Epis, vidrarias, tampas, pipetas, rótulos), utilizados nos laboratórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARKER, Kathy. **Na bancada:** manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas. Tradução de Cristina Maria Moriguchi JECKEL et al. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 474 p., il. ISBN 9788536300511.

CARVALHO, Paulo Roberto de. **Boas práticas químicas em biossegurança.** 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. 132 p., il. ISBN 8571930163.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARNER, Willa Y; USSARY, James P.; BARGE, Maureen S. **Boas práticas de laboratório**: aplicações em estudos de campo e de laboratório. Tradução de Joseph Albert BAROUCHEL. 1. ed. Camaçari: CEPED, 1996. 560 p., il., 25 cm. ISBN 8573030933.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Biossegurança em saúde**: prioridades e estratégias em ação. Brasília: MS, 2010 [livro digital]

PERIÓDICOS RECOMENDADOS

Revistas científicas em portais como PubMed, ScienceDirect, MedScape, OMIM, entre outros.

PAULA, Sid; MORALES, Ron. **Biosafety guide**. 1. ed. Cambridge: Harvard University - Faculty of Arts and Sciences, [2000]. 27 p., 465 Kb. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/Biosafety%20Guide.pdf>.

CAVALCANTE, Nilton José Fernandes; MONTEIRO, Ana Lúcia Carvalho; BARBIER, Dagmar Deborah. **Biossegurança**: atualidades DST/AIDS. 2. ed. São Paulo: Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo, 2003. 80 p., 1,1 GB. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/Atualidades%20em%20DSTAids.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Biossegurança em saúde**: prioridades e estratégias de ação. 1. ed. Brasília: MS, 2010. 121 p., il., color, 5.01 mb. (Série B - Textos Básicos de Saúde). ISBN 978853341669. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca_saude_prioridades_estrategicas_acao_p1.pdf

NR normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho. Org. Marcos Garcia HOEPPNER. 4. ed. São Paulo: Ícone, 2010. 838 p. ISBN 9788527410816.

INMETRO. Guia para Laboratórios Químicos – Um Auxílio à Organização e Credenciamento. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 73p.

