

EMENTÁRIO

1º SEMESTRE

ANATOMIA I

Introdução ao estudo da anatomia humana. Sistema esquelético. Articulações. Sistema Muscular. Sistema Nervoso. Anatomia Radiológica.

BASES DA ADMINISTRAÇÃO

Introdução ao estudo dos principais níveis da administração ressaltando o papel do administrador. Estruturas organizacionais. Planejamento estratégico. Liderança e trabalho em equipe. Gestão Participativa. Empreendedorismo. Plano de negócio. Discussão da necessidade de utilização, por parte das empresas, das ferramentas de gestão para planejamento e controle dos resultados.

BIOÉTICA

Estudo da Ética/Bioética e seus princípios. Aborto e Eutanásia. Ética profissional do Biomédico. Código de Ética. Resolução 466/12.

CITOLOGIA E EMBRIOLOGIA

Origem e evolução das células. Métodos de estudo. Entendimento da estrutura e função da célula eucariótica. Interação célula/matriz extracelular. Introdução ao estudo da embriologia. Meiose e a formação de gametas. Fecundação e primeiras semanas do desenvolvimento. Períodos embrionário e fetal. Estudo da placenta e anexos fetais. Malformações congênitas.

INTRODUÇÃO À BIOMEDICINA E BIOSSEGURANÇA

Conhecimento da estrutura física e funcional do curso e da instituição. Áreas de atuação do biomédico. Biossegurança em laboratórios de ensino e da área de saúde. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Manuseio, controle e descarte de resíduos. Biossegurança no uso de radioisótopos. Biossegurança em biotecnologia. Métodos de desinfecção e esterilização. Normas reguladoras.

LIBRAS I

Introdução ao aprendizado da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Libras seus usuários e seus parâmetros. Como pensar da mesma forma que o surdo – por imagem. Alfabeto manual e números. Apresentação pessoal. Uso de frases afirmativas, interrogativas, negativas e exclamativas. Calendário: meses do ano, dias da semana e estações do ano.

QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA

História da química. Teoria atômica e classificação periódica. Estequiometria. Ligações químicas. Soluções e propriedades coligativas. Teoria ácido-base. Cinética química. Introdução à química orgânica. Principais funções orgânicas, sua importância, estrutura, propriedades gerais, nomenclatura e principais mecanismos de reações (álcoois fenóis, haletos de alquila, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos e seus derivados).

ATIVIDADES PRÁTICAS E EXTENSIONISTAS ASSISTENCIAIS A COMUNIDADE I:

Atividade extensionista voltada a população acadêmica e civil

2º SEMESTRE

ANATOMIA II

Conhecimento anatômico dos Sistema Respiratório, Sistema Digestório, Sistema Circulatório, Sistema Urinário, Sistema Reprodutor Masculino, Sistema Reprodutor Feminino e Sistema Endócrino.

BIOFÍSICA

Fenômenos elétricos nas células. Biofísica da fonação. Biofísica da audição. Biofísica da visão. Biomecânica. Flúidos em sistemas biológicos. Biofísica das radiações ionizantes.

BIOQUÍMICA CELULAR

Introdução à bioquímica. Digestão e absorção de nutrientes. Metabolismo de glicídios. Metabolismo de lipídios. Metabolismo de proteínas. Integração do metabolismo.

GENÉTICA BÁSICA

Introdução ao estudo da genética. Princípios básicos da hereditariedade. DNA: a natureza química do gene. Modificações dos princípios básicos. Doenças genéticas. Mecanismos de transmissão de caracteres genéticos monogênicos através da análise de heredogramas familiares. Tipos sanguíneos ABO e Rh. Recursos biotecnológicos aplicados à genética humana.

HISTOLOGIA

Estudo dos tecidos do corpo humano e suas características morfofuncionais.

LIBRAS II

Como atender o paciente Surdo – termos específicos da área da saúde. Interação com Surdos.

METODOLOGIA CIENTÍFICA

Natureza humana, conhecimento e saber. O método científico. Etapas de um projeto de pesquisa. Busca em bancos de dados. Normas trabalhos científicos de acordo com a ABNT.

ATIVIDADES PRÁTICAS E EXTENSIONISTAS ASSISTENCIAIS A COMUNIDADE II:

Atividade extensionista voltada a população acadêmica e civil

3º SEMESTRE

CITOGENÉTICA

Conceitos em Citogenética Humana. Caracterização das principais alterações cromossômicas numéricas e estruturais. Mecanismos meióticos e mitóticos que originam as alterações cromossômicas. Importância da Citogenética no diagnóstico pré-natal.

FISIOLOGIA HUMANA I

Estudo dos processos fisiológicos gerais, desde as células até suas complexas associações, nos diferentes níveis de funcionamento do organismo. Definição e compreensão de homeostase. Contração muscular esquelética, cardíaca e lisa. Sistema Nervoso Central e Periférico. Fisiologia do Sistema Cardiovascular. Fisiologia Renal.

IMUNOLOGIA

Introdução à Imunologia. Classificação da resposta imune. Morfologia das células imunológicas. Antígenos e anticorpos. Reconhecimento e apresentação do antígeno. Complexo principal de histocompatibilidade. Mecanismos efetores. Regulação da resposta imune. Imunizações.

MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

Estudo da microbiologia e sua diversidade no ambiente e no homem. Entendimento das necessidades nutricionais dos microrganismos e seu crescimento. Estudo dos elementos e processos genéticos relacionados à resistência antimicrobiana e das características morfológicas, bioquímicas e fisiológicas como alvos no diagnóstico dos principais grupos de microrganismos bactérias de importância clínica. Compreensão do modo de transmissão e manifestações clínicas, epidemiologia, prevenção e controle das doenças humanas bacterianas.

Estudo da Parasitologia Humana, como base segura para compreensão dos conceitos de etiologia, patogenia, associados às doenças com ênfase na morfologia e metabolismo e genética, dos parasitas do sangue e tecidos humanos, parasitas intestinais e parasitas cavitários e a sua associação com os respectivos vetores.

MICOLOGIA

Introdução ao estudo da micologia, sua interação e importância no ambiente e na saúde do homem. Características morfofisiológicas dos fungos. Estudo das necessidades nutricionais dos microrganismos e seu crescimento, preparações de meios de cultura e identificação dos fungos de importância clínica. Compreensão do modo de transmissão e manifestações clínicas, epidemiologia, prevenção e controle das doenças humanas fúngicas.

4º SEMESTRE

FARMACOLOGIA

Princípios gerais de Farmacodinâmica e Farmacocinética, mecanismo de ação dos principais grupos de fármacos, efeitos sobre os diferentes sistemas orgânicos e aplicação nas patologias humanas mais comuns e prevalentes, interações farmacológicas e efeitos colaterais.

FISIOLOGIA II

Estudo dos processos fisiológicos gerais, desde as células até suas complexas associações, nos diferentes níveis de funcionamento do organismo. Fisiologia dos Sistemas: Respiratório, Digestório e Endócrino. Fisiologia da Reprodução.

HEMATOLOGIA

Apresentação do desenvolvimento básico das células hematológicas e suas funções primordiais. Hematopoese. Eritropoese e Leucopoese. Interpretação das alterações morfológicas e tintoriais dos

leucócitos e eritrócitos. Determinação qualitativa e quantitativa de eritrócitos e leucócitos. Principais patologias envolvendo as células sanguíneas. Anemias e Leucemias. Coagulação sanguínea.

PATOLOGIA

Estudo geral das respostas das células e dos tecidos frente às agressões químicas, físicas, biológicas, ambientais, nutricionais e genéticas. Ênfase na etiologia e patogenia das doenças, por meio da integração dos conhecimentos das diferentes disciplinas básicas.

TOXICOLOGIA I

Toxicodinâmica e Toxicocinética, mecanismo de ação dos principais grupos de agentes tóxicos, efeitos sobre os diferentes sistemas orgânicos e aplicação nas patologias humanas mais comuns e prevalentes, interações toxicológicas e efeitos colaterais.

COMUNICAÇÃO COM O PACIENTE

A comunicação como meio de estabelecer a relação médico paciente. As principais técnicas utilizadas na entrevista clínica. A importância da biografia no diagnóstico e cuidado com o paciente. Emoções e o relato do paciente. A comunicação como meio de promover mudanças de comportamento em saúde. O tratamento de pacientes difíceis.

MC 2019 (Disciplinas ministradas em 2020) – Terceira e Quarta Séries

5º SEMESTRE

BIOLOGIA MOLECULAR

Entendimento da estrutura dos ácidos nucleicos e sua aplicação no diagnóstico de doenças.

BROMATOLOGIA

Alimentos: Conceitos, importância e evolução da Ciência e Tecnologia de Alimentos. Alterações em alimentos. Análise Físico-química de alimentos.

CITOLOGIA ONCÓTICA

Conhecimento de esfregaços normais e alterados. Microbiologia dos esfregaços. Alterações degenerativas. Reparo e Esfregaços neoplásicos.

GESTÃO EM SAÚDE PÚBLICA

História de saúde pública no Brasil. Reforma sanitária. Lei 8.080 – Sistema Único de Saúde – SUS. A municipalização e os principais programas de saúde pública.

HOMEM E SOCIEDADE

O homem como indivíduo (identidade, comportamento e personalidade) e como ser social e histórico. História social da criança e da família e concepções étnico-raciais, especialmente culturas afro-brasileira e indígena. Constituição da subjetividade e das relações entre os indivíduos. A construção social da medicina e do hospital e a relação entre o profissional de saúde e o paciente.

TOXICOLOGIA II

Toxicodinâmica e Toxicocinética, mecanismo de ação dos principais grupos de agentes tóxicos, efeitos sobre os diferentes sistemas orgânicos e aplicação nas patologias humanas mais comuns e prevalentes, interações toxicológicas e efeitos colaterais.

UROANÁLISE E FLUIDOS CORPORAIS

Função Renal, Urinálise, Líquido Céfaló-Raquidiano, Líquido pericárdio e peritônio, Líquido amniótico, Espermograma, Líquido Sinovial.

6º SEMESTRE

BIOESTATÍSTICA

Introdução ao estudo a Estatística com ênfase na parte aplicada a fenômenos e problemas biológicos. Cálculos, medidas e testes. Compreensão dos cálculos estatísticos na elaboração dos gráficos e tabelas aplicadas às Ciências da Saúde. Estudo e aplicação da Estatística na identificação das condições de morbi/mortalidade nas comunidades.

CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Conceitos fundamentais sobre meio ambiente e Ciências Ambientais. Estudo das Inter-relações entre populações humanas e do ambiente natural. Reflexão sobre as tendências da população humana na urbanização e na agricultura. Construção da conscientização no uso da terra, energia e recursos minerais e

substâncias tóxicas. Discussão sobre a importância da biodiversidade. Considerações dos fatores relacionados à economia, legislação, política, comportamento político e questões éticas que devem envolver o desenvolvimento sustentável. Avaliação crítica da crise ambiental e os movimentos ecológicos

EPIDEMIOLOGIA

História natural da doença e níveis de prevenção. Indicadores epidemiológicos. Vigilância epidemiológica. Doenças transmissíveis e não transmissíveis.

GESTÃO LABORATORIAL

Considerações gerais sobre administração, gerenciamento e organização de laboratórios clínicos. Tópicos em administração contábil e financeira aplicados ao laboratório clínico. Erros laboratoriais. Aspectos Legais e Regulamentação das atividades no laboratório clínico. Gestão da qualidade aplicada ao laboratório clínico e suas ferramentas.

IMAGENOLOGIA

História da Radiologia/aplicação dos métodos de diagnóstico: Raio x, Tomografia, Ressonância Magnética, Ultrassom. Princípios de proteção radiológica. Biomédico na radiologia.

7º SEMESTRE

ELABORAÇÃO DE PROJETO

Entendimento das normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso.

MICROBIOLOGIA CLÍNICA

Estudo do desenvolvimento (patogênese) das infecções microbianas (bactérias e fungos) nos diferentes tecidos e órgãos no ser humano e o tratamento destas. Compreensão das normas de coleta, transporte, processamento. Estudo prático do diagnóstico dos micro-organismos envolvidos nas infecções humanas e da resistência bacteriana a diferentes antimicrobianos.

GENÉTICA MÉDICA

Padrões de herança das hereditopatias. Herança Multifatorial. Genética Bioquímica. Genética e Câncer. Diagnóstico Pré-Natal. Aconselhamento Genético.

PARASITOLOGIA CLÍNICA

Entendimento do Biomédico como ator no controle das parasitoses, a abordagem laboratorial da relação parasita/hospedeiro, o diagnóstico clínico-laboratorial das parasitoses humanas e a execução e análise crítica dos diversos métodos de laboratório utilizados no diagnóstico das parasitoses humanas bem como a interpretação clínica dos resultados associado às novas perspectivas para o diagnóstico laboratorial das parasitoses humanas.

REPRODUÇÃO ASSISTIDA

O papel do biomédico no campo da Reprodução Humana Assistida e sua capacitação para atuação em laboratório de reprodução humana e diagnóstico citogenético e molecular de gametas e embriões.

UROANÁLISE CLÍNICA

Função Renal. Uroanálise. Sumário de urina. Espermograma. Técnicas laboratoriais.

8º SEMESTRE

BIOQUÍMICA CLÍNICA

Avaliação clínico-laboratorial oriundos dos metabolismos glicídico, lipídico, proteico e dos compostos nitrogenados não proteicos. Estudo da enzimologia clínica, das funções renal, hepática e endócrina. Principais métodos bioquímicos utilizados no laboratório clínico para a avaliação de alterações nesses processos.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR

Biologia Molecular aplicada à Biomedicina. Fundamentos teóricos e metodológicos, clonagem gênica, Polimorfismo de Comprimento do Fragmento de Restrição, reação em cadeia da Polimerase, biologia molecular forense, terapia gênica, diagnóstico molecular das viroses, quantificação viral por PCR, diagnóstico molecular das doenças parasitárias, bacterianas e fúngicas, de neoplasias e doenças hereditárias.

HEMATOLOGIA CLÍNICA E BANCO DE SANGUE

Capacitação do aluno para realização e interpretação de exames laboratoriais de interesse médico em Hematologia, analisando os resultados obtidos e correlacionando-os com casos clínicos. Determinação qualitativa e quantitativa de eritrócitos e leucócitos. Dosagem de hemoglobina e hematócrito. Índices

hematimétricos. Alterações morfológicas e tintoriais de células sanguíneas. Anemias e Leucemias. Coagulograma. Hemossedimentação. Sistema Rh. Doenças hemolíticas. Banco de sangue.

IMUNOLOGIA CLÍNICA

Introdução ao estudo da Imunologia Clínica. Princípios de sorologia. Marcadores sorológicos. Patogenia de doenças imunomediadas. Patogênese e marcadores sorológicos das viroses de maior relevância clínica. Imunoterapias.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Elaboração do trabalho de conclusão de curso. Apresentação oral para banca avaliadora.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - CICLOS I, II e III e PRÁTICAS EM BIOMEDICINA I e II

Realização de estágio curricular supervisionado em laboratórios de análises. O Estágio curricular como componente de formação e prática profissional. Desenvolvimento de habilidades em Atenção à saúde, Tomada de decisões, Comunicação, Liderança, Administração e gerenciamento, Educação permanente.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio, da iniciação científica, da extensão e da monitoria.