

ESTRUTURA CURRICULAR DO PROGRAMA

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
1	2042001GV	ANIMAIS DE LABORATÓRIO: MANEJO ÉTICO (MEA) – (M/D - Obrigatória) Profa. Dra. Sandra Bertelli Ribeiro de Castro Prof. Dr. Antônio Frederico de Freitas Gomides	30	2
	<p>EMENTA: Legislação e refinamento na experimentação (3Rs); normativas de infra-estrutura para padronização das características ambientais e níveis de biossegurança; classificação sanitária do biotério e dos animais; efeitos das interferências ambientais; classificação genética das espécies e suas aplicações; descrição e manejo do modelo animal; biologia das espécies convencionais: parâmetros reprodutivos, influências hormonais, fases do ciclo estral e comportamento; manuseio, contensão e sexagem; vias de administração e coleta de materiais; técnicas de analgesia e anestesia; ficha de avaliação do animal durante procedimentos; reconhecimento do comportamento de desconforto e dor; critérios para finalização humanitária; eutanásia e descarte de material biológico; relação: pesquisador, CEUA e biotério.</p>			
2	2042002GV	ÁREAS DE FRONTEIRA: SEMINÁRIOS EM BIOQUÍMICA E BIOLOGIA CELULAR (SBqBM) – (M/D - Obrigatória) Prof. Dr. Jeferson Gomes da Silva Profa. Dra. Lucia Alves de Oliveira Fraga	30	2
	<p>EMENTA: Serão abordados temas atuais relacionados com a Bioquímica e Biologia Molecular tais como: Estrutura e função de proteínas, Modificações pós-traducionais de proteínas e sua função celular, Processos Bioenergéticos, Sinalização celular, Estruturas supramoleculares e suas funções, Metagenômica, e outros.</p>			
3	2042003GV	BASES MOLECULARES DA IMUNOMODULAÇÃO (BMI) – (M/D - Optativa) Profa. Dra. Sandra Bertelli Ribeiro de Castro Prof. Dr. David Henrique Rodrigues Prof. Dr. Fernando de Sá Silva	60	4
	<p>EMENTA: Discutir a modulação da resposta imunológica em estados patogênicos, aprofundando o estudo dos aspectos celulares e moleculares envolvidos na patogênese das Doenças Autoimunes e outros Distúrbios Metabólicos. Discutir e compreender o envolvimento da imunomodulação como alvo terapêutico. PRÉ-REQUISITOS: Bioquímica e Biologia Molecular.</p>			

	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
4	2042004GV	FARMACOGENÉTICA – (M/D - Optativa) Profa. Dra. Cibele Velloso Rodrigues	30	2
	EMENTA: Compreender os conceitos básicos da farmacogenética e farmacogenômica, bem como a aplicação dessa área emergente do conhecimento caracterizada pela individualização da terapia com fármacos. Entender o caráter polimórfico de muitos genes relacionados aos processos farmacodinâmicos e farmacocinéticos, bem como o desfecho clínico de tais polimorfismos. Além disso, o pós-graduando poderá identificar as ferramentas moleculares utilizadas nos estudos farmacogenéticos, suas vantagens e limitações.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
5	2042015GV	GENÉTICA MOLECULAR HUMANA (GMOH) – (M/D - Optativa) Profa. Dra. Cibele Velloso Rodrigues	60	4
	EMENTA: Mecanismos de herança: monogênico (mendeliano), multifatorial, mitocondrial. epigenético. Variabilidade na expressão dos genes. Cromossomos humanos: estrutura; alterações numéricas e estruturais. Bases moleculares e bioquímicas das doenças genéticas. Genética e câncer.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
6	2042006GV	MÉTODOS DE CARACTERIZAÇÃO DE BIOMOLÉCULAS (MCB) – (M/D - Optativa) Prof. Dr. Ângelo Márcio Leite Denadai Prof. Dr. Jéferson Gomes da Silva Profa. Dra. Karen Luise Lang	90	6
	EMENTA: Caracterização de biomoléculas utilizando as seguintes metodologias: Eletroforese; Viscosimetria; Potencial zeta; Espalhamento de luz dinâmico, Calorimetria Isotérmica de Titulação; Calorimetria Diferencial Exploratória; Espectroscopia na região do infravermelho e do ultravioleta-visível; Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN); Espectroscopia de dicroísmo circular; e Espectrometria de massas.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
7	2042024GV	BIOLOGIA MOLECULAR (TBM) – (M/D - Obrigatória) Profa. Dra. Cibele Velloso Rodrigues Profa. Dra. Gabriella Freitas Ferreira Prof. Dr. Antônio Frederico de Freitas Gomides	75	5
	EMENTA: Biologia molecular da célula e do gene. Sinalização celular. Ciclo celular. Apoptose Estrutura e funcionamento do DNA, Replicação do DNA, transcrição e tradução. Os genes organizados em Cromossomos e Organização dos genomas. Controle da expressão gênica de procariota e eucariota. Mutações gênicas e polimorfismos. Epigenética. Elementos genéticos móveis e mecanismos de transposição. Tipos de RNAs não codificadores (ncRNA) funcionais. Ferramentas para análises de genomas/genes/SNPs e principais bancos integrados para análise e armazenamento de dados. Princípios de métodos em biologia molecular.			

CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
8	2042025GV	BIOQUÍMICA (TBQ) – (M/D - Obrigatória) Profa. Dra. Michelle Bueno de Moura Pereira Antunes Profa. Dra. Raquel Tognon Ribeiro Profa. Dra. Maria Anete Santana Valente	90	6
	EMENTA: Estrutura e função das proteínas Bioenergética: Introdução à Bioenergética, Cadeira Respiratória e Ciclo de Krebs. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, purinas e pirimidinas. Integração metabólica. Regulação do metabolismo: hormônios e transdução de sinal.			
CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
9	2042013GV	MÉTODOS EM DIAGNÓSTICO: IMUNOLÓGICO, BIOQUÍMICO E MOLECULAR DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS (MDIBM) – (M/D - Optativa) Profa. Dra. Lúcia Alves de Oliveira Fraga Profa. Dra. Sandra Bertelli Ribeiro de Castro	90	6
	EMENTA: Discutir o uso de técnicas no diagnóstico imunológico, bioquímico e molecular das doenças infecciosas e parasitárias de maior relevância no contexto das endemias da região. 1- Bases da ontogenia e morfologia do sistema imune, com ênfase nas macromoléculas: imunoglobulinas, TcR, MHC, citocinas dentre outras. 2- Mecanismos de evasão da resposta imune do hospedeiro, com ênfase aos principais agentes infecciosos e parasitos. 3- Aplicação de Métodos imunológicos, bioquímicos e moleculares para diagnóstico de doenças infecciosas e parasitárias, com destaque à: citometria de fluxo, CBA, ELISA, Confocal, qPCR.			
CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
10	2042014GV	BIOESTATÍSTICA (BIOES) - (M/D - Optativa) Prof. Dr. Leandro Roberto de Macedo	60	4
	EMENTA: Introdução ao método estatístico; Estatística descritiva e análise exploratória dos dados. Técnicas de amostragem. Cálculo de tamanho amostral. Representação tabular e gráfica. Abordagem geral dos testes estatísticos de hipóteses: interpretação, premissas e definição de qual deve ser utilizado. Medidas de associação e efeito			
CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
11	2042018GV	REDAÇÃO CIENTÍFICA (REDC) - (M/D - Optativa) Profa. Dra. Karen Luise Lang Profa. Dra. Carla da Silva Machado	15	1
	EMENTA: Comunicação científica. O texto científico, suas características e especificidades. Técnicas para redação, estruturação, elaboração e publicação de artigos científicos originais nas áreas das ciências biológicas e da saúde. Autoria, direito autoral e plágio.			
CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
12	2042023GV	INTRODUÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL (IPI) – (M/D – Optativa) Prof. Dr. Ângelo Márcio Leite Denadai	15	1
	EMENTA: Introdução ao arcabouço histórico e legal, nacional e internacional, acerca da Propriedade Intelectual. Propriedade Intelectual x Propriedade Industrial. Implicações para o cenário nacional. Estratégias de busca em base de dados de patentes nacionais e internacionais, introdução à redação de patentes nas áreas de biotecnologia, engenharia, materiais, química, farmácia. Prospecção Tecnológica e Transferência de Tecnologia.			

	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
13	2042011GV	ATIVIDADES DIDÁTICAS I (M - Optativa)	30	2
	EMENTA: Atividades de apoio à docência (sob supervisão): participação no planejamento da disciplina, auxílio na elaboração de material didático; auxílio na elaboração e correção de exercícios, projetos, estudos			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
14	2042016GV	ATIVIDADES DIDÁTICAS II (M - Optativa)	30	2
	EMENTA: Atividades de apoio à docência (sob supervisão): participação no planejamento da disciplina, auxílio na elaboração de material didático; auxílio na elaboração e correção de exercícios, projetos, estudos dirigidos, relatórios, etc. Auxílio às aulas práticas ou de reforço, plantões de dúvidas ou outras atividades correlatas; atividades de docência propriamente dita, junto às disciplinas regulares de cursos de graduação da área de bioquímica e biologia molecular e correlatas, sob supervisão do Docente responsável pela disciplina.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
15	3017003GV	ATIVIDADES DIDÁTICAS III (D - Optativa)	30	2
	EMENTA: Atividades de apoio à docência (sob supervisão): participação no planejamento da disciplina, auxílio na elaboração de material didático; auxílio na elaboração e correção de exercícios, projetos, estudos dirigidos, relatórios, etc. Auxílio às aulas práticas ou de reforço, plantões de dúvidas ou outras atividades correlatas. Atividades de docência propriamente dita, junto às disciplinas regulares de cursos de graduação da área de bioquímica e biologia molecular e correlatas, sob supervisão do Docente responsável pela disciplina.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
16	3017004GV	ATIVIDADES DIDÁTICAS IV (D - Obrigatória)	30	2
	EMENTA: Atividades de docência propriamente dita junto às disciplinas regulares de cursos de graduação da área de bioquímica e biologia molecular e correlatas, sob supervisão do Docente responsável pela disciplina.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
17	2042019GV	ATIVIDADES COMPLEMENTARES I (M/D - Optativa)	15	1
	EMENTA: A disciplina envolve uma atividade de participação como autor principal, com apresentação de trabalho em congresso científico nacional (cada participação 15h) ou 01 (um) crédito para um trabalho completo publicado em periódico científico de circulação nacional e com corpo editorial ou um livro ou capítulo de livro nacional de reconhecido mérito científico.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
18	2042020GV	ATIVIDADES COMPLEMENTARES II (M/D - Optativa)	30	2
	EMENTA: A disciplina envolve a apresentação de duas atividades de participação como autor principal, com apresentação de trabalho em congresso científico nacional (um crédito cada participação) ou uma participação como co-autor, com apresentação de trabalho, em congresso científico internacional.			

	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
19	2042021GV	ATIVIDADES COMPLEMENTARES III (M/D - Optativa)	45	3
	EMENTA: A disciplina envolve a apresentação de três atividades de participação como autor principal, com apresentação de trabalho em congresso científico nacional (um credito cada participação) ou uma participação como autor principal, com apresentação de trabalho, em congresso científico internacional.			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
20	2042022GV	ATIVIDADES COMPLEMENTARES IV (M/D - Optativa)	60	4
	EMENTA: A disciplina envolve a apresentação de atividades de participação semestral no Programa de Aperfeiçoamento do Ensino (PAE) ou programas similares (PED- programa de estágio docente, etc) ou dois trabalhos completos publicados em periódico indexado de circulação internacional, sendo o estudante co-autor do trabalho (02 (dois) créditos para cada artigo) ou 02 livros e/ ou capítulos de livro internacional de reconhecido mérito científico (02 creditos para cada livro e/ou capítulo) ou quatro participações como autor principal, com apresentação de trabalho em congresso científico nacional (um credito cada participação).			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
21	2042017GV	ATIVIDADES COMPLEMENTARES V (M/D - Optativa)	90	6
	EMENTA: A disciplina envolve a apresentação de atividades de participação como autor principal, com apresentação de trabalho em congresso científico nacional (um crédito cada participação) ou três trabalhos completos publicados em periódico indexado de circulação internacional, sendo o estudante co-autor do trabalho (dois créditos para cada trabalho) ou três livros e/ou capítulos de livro internacional de reconhecido mérito científico (dois créditos para cada um).			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
22	2042009GV	DISSERTAÇÃO DE MESTRADO (M - Obrigatória)	Indefinida	0
	Não se aplica			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
23	3017002GV	DEFESA DE TESE (D - Obrigatória)	Indefinida	0
	Não se aplica			
	CÓDIGO	DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
24	2042022GV	BASES MOLECULARES DA TERAPIA ANTIMICROBIANA (BMTA) (M/D - Optativa) Profa. Dra. Gabriella Freitas Ferreira	45	3
	EMENTA: Princípios farmacocinéticos e farmacodinâmicos da terapia antimicrobiana. Mecanismos de ação das drogas antibacterianas, antifúngicas e antivirais. Mecanismos de resistência dos microrganismos aos antimicrobianos e suas correlações com patogenicidade, virulência e evolução clínica. Métodos fenotípicos e moleculares para a detecção da resistência aos antimicrobianos. Métodos de epidemiologia molecular aplicados ao rastreamento de patógenos resistentes. Panorama mundial atual da resistência aos antimicrobianos.			

CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
25	2042027GV	INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA E SUAS APLICAÇÕES (INFOBIO) (M/D - Optativa) Profa. Dra. Michelle Bueno de Moura Pereira Antunes Prof. Dr. João Eustáquio Antunes	45	3
	EMENTA: Visão geral sobre a Bioinformática, Plataformas computacionais de Acesso Livre — PUBMED e Expsy; Banco de dados de Proteínas, Análises de proteínas, Alinhamentos de sequências, Homologias, Estudos de molecular docking, Estudos computacionais para a descoberta de novos fármacos.			
CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
26	2042028GV	SINALIZAÇÃO CELULAR E MARCADORES TUMORAIS (SINACEL) (M/D - Optativa) Profa. Dra. Raquel Tognon Ribeiro	45	3
	EMENTA: Discussão das principais vias de sinalização celular envolvidas no desenvolvimento das neoplasias mais incidentes no Brasil - Câncer de Próstata, Mama, Colón e Reto, Pulmão, Útero, Oral e Leucemias - de forma a aplicar o conhecimento de biologia celular, bioquímica e biologia molecular e fazer correlação com marcadores para diagnóstico e prognóstico.			
CÓDIGO		DISCIPLINA / DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(IS) / EMENTA	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
27	2042029GV	TÓPICOS AVANÇADOS EM NEUROQUÍMICA TAN (M/D - Optativa) Prof. Dr. Maurício Peña Cunha	30	2
	EMENTA: Estudo dos aspectos gerais do sistema nervoso central e dos mecanismos moleculares envolvidos na transdução de sinal, na transmissão sináptica, na plasticidade e metabolismo do Sistema Nervoso Central. principais métodos de análise em neuroquímica através do método racional científico.			