

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
BIOQUÍMICA
Objetivo do Curso

Formar profissionais reflexivos, críticos e éticos, consciente de sua responsabilidade social como educadores e aptos a integrar o processo da educação básica de maneira responsável, com participação ativa no desenvolvimento de processos pedagógicos, principalmente no que está relacionado com o conhecimento da área de Bioquímica.

Fundamentação

O curso de Pós-Graduação “lato sensu”, está estruturado de acordo com a Resolução nº 001/2014-CS/FAMETRO, do MEC/CNE/CES.

Caracterização do Curso

Carga Horária: 360 Horas

Duração: 8 meses a 12 meses

Tipo: Especialização

Público Alvo

A especialização em Bioquímica destina-se a profissionais graduados em diversas áreas, tais como Biomedicina, Medicina Veterinária, Farmácia, Biologia ou Química, e que queiram aprofundar seus conhecimentos em patologias, bioquímica e exames laboratoriais.

Estrutura Curricular – 12 meses

	Disciplina	CH	Ementa
	Bases Moleculares e Bioquímicas das Doenças Genéticas	24	Introdução à genética, Introdução à genética; Biologia Molecular: Replicação e reparo do DNA, transcrição gênica, tradução e síntese proteica; Bases bioquímicas e moleculares de alterações genéticas; Biologia Molecular: Replicação e reparo do DNA, transcrição gênica, tradução e síntese proteica; Bases bioquímicas e moleculares de alterações genéticas, Tópicos avançados acerca dos mecanismos moleculares que culminam com alterações bioquímicas e fisiopatológicas em alterações genéticas como: Anemia falciforme, Hemofilia e Hipercolesterolemia familiar.
	Biologia Celular: Estrutura e Funções dos Componentes Celulares	24	Biologia celular e molecular. Estudo da célula. Membranas biológicas. Transporte de substâncias na célula. Organelas citoplasmáticas. Núcleo e divisão celular. Controle do ciclo celular.
	Biologia Molecular	24	Introdução Histórico da Biologia molecular, descoberta do DNA; Introdução-Estrutura molécula de DNA e RNA, dogma da biologia, duplicação, transcrição e tradução; Técnicas de Biologia Molecular: Extração de DNA/RNA; PCR; eletroforese; Polimorfismo, enzima de

			restrição, técnica de RFLP, PCR em Tempo Real; PCR em Tempo Real, Sequenciamento; PCR em Tempo Real; Conhecendo o laboratório, sala de PCR, máquina de PCR convencional e máquina de PCR em Tempo Real; Aula Prática Extração de RNA, kit de extração;
	Bioquímica Clínica e Interpretação de Exames Bioquímicos Laboratoriais I	24	Teórico-prático e Estudo de Caso
	Bioquímica Clínica e Interpretação de Exames Bioquímicos Laboratoriais II	24	Teórico-prático e Estudo de Caso
	Bioquímica Clínica e Metabólica	24	<p>Integração metabólica entre Metabolismo energético para satisfazer a Necessidade vital do indivíduo.</p> <p>2. Detalhamento do conjunto das várias reações químicas enérgicas separadas em Glicólise, fermentação, glicogenólise, Ciclo de Krebs;</p> <p>Cadeia respiratória.</p> <p>3. Maquinaria Antioxidante para retardo do envelhecimento.</p> <p>4. Entendimento das vias metabólicas oriundas da alimentação direcionadas para Transformação em energia, oxidação de lipídeos e triacilgliceróis e catabolismo de Ciclo da uréia.</p> <p>5. Anabolismo e noções práticas de como produto de emagrecimento (carnitina e ácido linoleico).</p> <p>6. Armazenamento e anabolismo: Síntese de aminoácidos não essenciais e proteínas para ganho de massa muscular.</p> <p>7. Expressão genética e regulação, noções básicas de descontrole tumoral.</p>
	Bioquímica de Macromoléculas	24	Sistemas Biológicos e Interações moleculares; Estrutura e Função de Aminoácidos e Proteínas; Estrutura e Função dos Carboidratos; Estrutura e Função dos Lipídeos.
	Bioquímica de Microrganismos	24	Introdução aos Microrganismos; Crescimento Microbiano: fatores, contagem e controle; Reações catabólicas e anabólicas; Reações de Oxidação-redução; Produção de energia: fosforilação em nível de substrato, fosforilação oxidativa e fotofosforilação; Respiração celular: Glicólise, Ciclo de Krebs e Cadeia Transportadora de Elétrons, via das Pentoses-Fosfato e via de Entner-Doudoroff; Fermentação alcoólica e do ácido láctico;
	Bioquímica dos Alimentos	24	Constituintes dos alimentos. Propriedades físicas, químicas e bioquímicas. Alterações com o processamento e armazenamento. Promover o conhecimento sobre as propriedades físicas, químicas e bioquímicas dos principais componentes dos alimentos e sobre as alterações

			sofridas na cadeia produtiva.
	Comportamento Humano nas Organizações	24	Apresentações & Expectativas; Entendendo a cultura/ clima da organização; bem-estar no trabalho, tomada de decisões; capital psicológico no trabalho; cidadania organizacional; configuração do poder organizacional; conflito-trabalho e família; conflito no ambiente organizacional, engajamento no trabalho; estilo de liderança; Trabalho em equipe e socialização organizacional; Personalidade e Emoção; Segurança da Informação.
	Enzimologia	24	Introdução à Enzimologia - Conceitos básicos, funcionamento e classificação das enzimas; Funcionamento da amilase e da catalase; Enzimas usadas na indústria e cosmetologia; Enzimologia clínica.
	Ética e Responsabilidade Social	24	Ética: conceito. Ética e Cultura. Responsabilidade Social: conceito, Bioética: Conceito; Gestão Social. Ética nos negócios. Benefícios derivados da ética e da responsabilidade social. Criação de um ambiente de trabalho ético e socialmente responsável. Código de Ética de cada profissão (trabalhar em forma de atividade).
	Mecanismos Bioquímicos da Resposta Imunológica	24	IMecanismos de defesa gerais e específicos do hospedeiro nas inter-relações com o parasito. Células responsáveis pela resposta imune específica e inespecífica. Reação Inflamatória e Fagocitose. Antígenos e imunógenos. Estrutura e função dos anticorpos. Complexo principal de histocompatibilidade. Interações celulares na resposta imune. Mecanismos efetores da resposta imune humoral e celular. Reações antígeno x anticorpo e sua utilização em métodos imunológicos de pesquisa e diagnóstico. Imunoprofilaxia e imunoterapia. Estudo de processos patológicos decorrentes de alterações nos mecanismos normais de resposta imunológica: reações de hipersensibilidade, imunodeficiências, autoimunidade, transplantes e tumores.
	Metodologia da Pesquisa Científica - I	24	Processos e procedimentos que envolvem a introdução ao fazer científico, enquanto fazer cotidiano e fazer organizado; Normas e referências bibliográficas da ABNT; pré-requisitos lógicos do trabalho científico; formação do espírito científico; estudo piloto; etapas da pesquisa científica; concepção e elaboração de trabalhos científicos, leituras, análise e desdobramentos; o método como instrumento de eficiência nos estudos; elaboração de projeto de pesquisa.
	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	24	Orientação e desenvolvimento do Trabalho Científico; Apresentação do plano de

		<p>ensino; Definição e tipologias de artigo científico; Estrutura do artigo científico; Normas técnicas de artigos científicos; Orientações metodológicas de pesquisa científica; Orientações metodológicas para redação científica; Assessoramento individual e em grupo até 3 membros; Coleta dos dados; Análise e interpretação de dados. Redação científica; Normas de citação; Apresentação dos resultados; Validação dos dados; Avaliações dos procedimentos metodológicos; Aprovação da pesquisa; Defesa.</p>
--	--	--

Estrutura do Curso

O curso foi estruturado de modo a atender a Resolução MEC/CNE/CES nº. 01/2018-FAMETRO e funcionará de forma modular, que permite aos alunos e professores dedicação total à área do conhecimento em pauta e evitando assim, fragmentações e diluições em tempos esparsos.