

Grade Curricular Mestrado

Código	Ano/Período	Componente Curricular
PBIO01	2016.2	BIOTECNOLOGIA - São Cristóvão

COMUM AS OUTRAS ÁREAS

Código	Componente Curricular	Carga Horária
[+] PROBI0001 BIOINFORMÁTICA		45h
Histórico da bioinformática; ciências genômicas; o computador: sistemas operacionais, hardware e software; algoritmos; alinhamento de sequências: genomas, transcriptomas e proteomas; bancos de dados em bioinformática.		
[+] PROBI0002 BIOLOGIA MOLECULAR E ENGENHARIA GENÉTICA		30h
Enzimas de modificação; bibliotecas gênicas; marcadores moleculares e análise de polimorfismos; técnicas de biologia molecular; principais instrumentos utilizados em engenharia genética: enzimas, vetores e hospedeiros; síntese química de DNA; PCR; mutagênese sítio dirigida; sequenciamento de DNA; estratégias utilizadas para clonagem de genes; expressão de genes em sistema heterólogos; bancos de dados de genômicos e proteômicos.		
[+] PROBI0003 CIÊNCIA E INOVAÇÃO		30h
Propriedade intelectual: histórico, conceito e legislação nacional e internacional; sistemas de patentes e estudo de caso; empreendedorismo e inovação: conceito, características e importância no contexto da sociedade contemporânea; uso de bancos de dados de propriedade industrial como fonte de inovação; desenvolvimento de plano de negócios na área de biotecnologia; estudo de caso; transferência de conhecimento para a sociedade; artigos científicos; propriedade intelectual; patentes; transferência de tecnologia.		
[+] PROBI0004 METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR		30h
Papel do docente na universidade. Fundamentos da prática pedagógica. Planejamento educacional. Estratégias de ensino-aprendizagem. Avaliação da aprendizagem. Currículos de graduação.		
[+] PROBI0005 QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS		30h
Processos metabólicos primários; ocorrência e função de produtos naturais micromoleculares principais rotas biossintéticas; mecanismo das reações biossintéticas; variação estrutural de policetídeos, terpenóides, esteróides, cumarinas, lignóides, flavonóides e alcalóides.		
[+] PROBI0007 AVANÇOS EM BIOFÍSICA		30h
Interações de biomoléculas; sinalização através das membranas; estudo do efeito de fármacos nas membranas e órgãos.		
[+] PROBI0008 BIOÉTICA E BIOSSEGURANÇA		30h
Histórico, conceito e legislação em biossegurança; biossegurança em laboratórios; segurança biológica e doenças adquiridas em laboratório; níveis de segurança biológica; EPI e EPC; detecção de OGMs; geração, manuseio, transporte e descarte de resíduos biológicos e químicos; segurança química; mapa de risco; conceitos gerais de ética e bioética; comitês de ética em pesquisa com seres humanos e animais.		
[+] PROBI0009 BIONEGÓCIOS E MARCOS LEGAIS EM BIOTECNOLOGIA		45h
Estudo dos princípios e conceitos fundamentais da bioética, da relação entre a ética, o comportamento humano, a moral e o direito e como estes podem ser aplicados na análise reflexiva do mundo técnico-científico atual, com ênfase no desenvolvimento de pesquisas na área de biotecnologia e bionegócios; análise e interpretação dos códigos, da legislação e declarações nacionais e internacionais sobre ética, bioética e biossegurança adequando-os à pesquisa biotecnológicas; biossegurança pessoal e do ambiente; procedimentos indispensáveis, tipos de material manuseado e níveis de biossegurança em laboratórios, empresas, dentre outros; propriedade intelectual; desenvolvimento de planos de negócios relativos a biotecnologia; utilização de recursos relacionados a tecnologia de informação envolvendo produtos biotecnológicos.		
[+] PROBI0010 BIOQUÍMICA AVANÇADA		30h
Estrutura do DNA, RNA e enzimas (regulação alostérica, por modificação covalente, hormonal e transcripcional) e suas relações com técnicas moleculares; replicação, recombinação e reparo do DNA; expressão gênica.		
[+] PROBI0011 BIOSSENSORES		30h
Eletrocatalise; modificações de superfícies metálicas com compostos orgânicos, complexos metálicos, DNA e enzimas para a detecção de moléculas biológicas e contaminantes ambientais; aplicação na biotecnologia.		
[+] PROBI0012 CULTURA DE TECIDOS E CÉLULAS ANIMAIS E VEGETAIS		30h
Generalidades sobre células animais e vegetais; técnicas de cultivo de células; meio de cultura (infraestrutura do laboratório, composição, preparo, cuidados com esterilização, condições de cultivo de células animais, etc); manutenção e criopreservação e caracterização de linhagens celulares; testes de citotoxicidade, genotoxicidade e caracterização de viabilidade celular; cultivo de linhagens celulares específicas.		

[+] PROBI0013 FARMACOLOGIA AVANÇADA 30h
Conceitos farmacológicos e suas aplicações; farmacologia no desenvolvimento de novos fármacos; bioensaios (in vitro, in vivo, pré-clínicos e clínicos); caracterização farmacológica de substâncias bioativas.

[+] PROBI0014 MÉTODOS DE IMUNOFLOURESCÊNCIA E MÉTODOS DE ANÁLISE COMPUTACIONAL DE IMAGENS EM BIOLOGIA EXPERIMENTAL 30h
Estudo das técnicas de visualização de antígenos nos tecidos ou em suspensões celulares utilizando corantes fluorescentes.

[+] PROBI0015 MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL 30h
Leveduras, fungos, algas e bactérias; biodiversidade; análise molecular de genoma, transcriptoma, proteoma e metaboloma; regulação e manipulação genética para otimização de processos fermentativos; utilização como defensivo agrícola contra insetos-praga e fitopatógenos; biofertilizantes e biorremediação; uso de substâncias derivadas; resistência em plantas contra microrganismos-praga; microrganismos envolvidos na produção de alimentos derivados da fermentação láctica e alcóolica; microrganismos na produção de químicos especiais e aditivos alimentares; microrganismos como fonte de alimento; microrganismos como fonte de medicamentos.

[+] PROBI0016 SEMINÁRIOS EM BIOTECNOLOGIA II 30h
Seminários semanais ministrados ao Departamento de Fisiologia por profissionais e estudantes da área de pesquisa científica e tecnológica associada à Bioquímica, Biofísica, Neurociências, Fisiologia, Farmacologia e outras áreas correlatas. Serão apresentados trabalhos científicos, métodos, protocolos, resultados e discussões.

[+] PROBI0017 TECNOLOGIA EM QUÍMICA FARMACÊUTICA 30h
Esta disciplina consiste em fornecer conceitos tecnológicos, tais como: balanço material em síntese orgânica de alguns fármacos, operações unitárias (oxidação, redução, halogenação, nitratação, sulfonação, esterificação, alquilação, acetilação e catalisadores seletivos e não seletivos e métodos instrumentais, segurança industrial, métodos de extrações, águas na indústria farmacêutica e plantas químicas.

[+] PROBI0018 VIROLOGIA 30h
Propriedades gerais dos vírus; replicação viral; patologia das infecções virais; diagnóstico das viroses; vetores virais; biologia molecular de vírus; características gerais das principais famílias de vírus humanos, animais e vegetais.

[+] PROBI0020 ESTÁGIO DOCÊNCIA II 30h
Prática de ensino na graduação, sob supervisão docente, com vivência da teoria e prática através da aproximação com a realidade acadêmica; conhecimento, diagnóstico e análise do contexto escolar; preparação de plano de atividades do estágio docência e plano de aulas; planejamento e execução de aulas; reflexão, discussão e análise das situações vivenciadas ao longo do estágio com fundamentação teórica.

[+] PROBI0006 SEMINÁRIOS EM BIOTECNOLOGIA I 30h
Seminários I - aluno deverá apresentar todas as atividades realizadas no programa (disciplina e andamento do projeto de pesquisa) ao completar 12 meses.

[+] PROBI0019 ESTÁGIO DOCÊNCIA I 30h
Prática de ensino na graduação, sob supervisão docente, com vivência da teoria e prática através da aproximação com a realidade acadêmica; conhecimento, diagnóstico e análise do contexto escolar; preparação de plano de atividades do estágio docência e plano de aulas; planejamento e execução de aulas; reflexão, discussão e análise das situações vivenciadas ao longo do estágio com fundamentação teórica.

[+] PROBI0021 PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA 0h
Comprovação de proficiência em língua estrangeira, com as certificações do Exame de Proficiência em Língua Estrangeira (EPLE/UFS) com nota mínima 7,0 (sete ponto zero), TEAP (Test of English for Academic and Professional Purposes): pontuação mínima 60 (sessenta); WAP (Writing for Academic and Professional Purposes): pontuação mínima 60 (sessenta) pontos; União Proficiency Test: pontuação mínima 60% (sessenta por cento); Certificado pela União Cultural; TOEFL (Test of English as Foreign Language): 65 (sessenta e cinco) pontos para o Internet-Based-Test (iBT) e 500 (quinhentos) pontos para o Institutional Testing Program (ITP); IELTS - International English Language Test: pontuação mínima de 6,0 (seis) pontos; CAMBRIDGE FCE - (First Certificate in English) ou CAE (Certificate in Advanced English): exigida a aprovação no exame; MICHIGAN: exigida a aprovação no exame. Outros exames poderão ser aceitos a critério da Coordenação do PROBIO.

[+] PROBI0022 EXAME DE QUALIFICAÇÃO 0h
Confecção da pré-dissertação a ser avaliada no Exame de Qualificação, com base em seu projeto de pesquisa e atividades realizadas ao longo de 24 meses de duração do curso de mestrado (obrigatória). Confecção da pré-dissertação a ser avaliada no Exame de Qualificação, com base em seu projeto de pesquisa e atividades realizadas ao longo de 24 meses de duração do curso de mestrado (obrigatória).

[+] PROBI0023 DISSERTAÇÃO DE MESTRADO 90h
Confecção da Dissertação de Mestrado, com base em seu projeto de pesquisa e atividades realizadas ao longo de 24 meses de duração do curso de mestrado (obrigatória)