



RESOLUÇÃO Nº 022/2012-CI/CCB

CERTIDÃO

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro e no site <http://ccb.uem.br>, no dia 28/05/2012.

Aprova os componentes curriculares do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Ambiental - PBA

Edson Márcio Gongora
Secretário.

Considerando o conteúdo do processo nº 4166/2012-PRO considerando o disposto na Resolução nº 008/2008-COU; considerando o disposto na Resolução nº 001/2009-COU considerando o Parecer Técnico nº 024/2012-PGD.

O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL APROVOU E EU, DIRETORA, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Art. 1º Aprovar a composição curricular do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Ambiental – PBA, como segue:

I – Área de Concentração: Biotecnologia Ambiental

II – Linhas de Pesquisa:

- a) Mutagênese e monitoramento ambiental
- b) Biodiversidade, Biocatálise e Biotransformação
- c) Bioprospecção e Controle Biológico

III – Componente Curricular:

a) Disciplinas Obrigatórias:

Disciplina: PBA 01 – Biotecnologia Ambiental I

Nível: Mestrado

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 4 (4T)

Ementa: Conceitos e aplicações da biotecnologia ambiental. O uso de organismos na biorremediação e monitoramento da qualidade dos ambientes naturais. Métodos de monitoramento ambiental empregando-se testes de mutagenicidade. O uso de organismos vivos no controle de pragas.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular



Disciplina: PBA 02 – Biotecnologia Ambiental II

Nível: Doutorado

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 4 (4T)

Ementa: Esta disciplina enfoca o uso de estratégias utilizadas na recuperação de áreas degradadas, desenvolvendo e abordando a capacidade do aluno para a busca de soluções na preservação do meio ambiente. Processos biológicos de transformação de resíduos. Tratamentos aeróbios e anaeróbios. Remediação biológica utilizando microrganismos e plantas. Efeitos bioquímicos e fisiológicos dos poluentes nos organismos. Uso de microrganismos na análise de substâncias potencialmente tóxicas.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 03 – Biologia Molecular Aplicada à Biotecnologia

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 75 horas/aula

Créditos: 4 (3T/1P)

Ementa: Análise estrutural, funcional e molecular da expressão gênica para subsidiar a manipulação dos genes; Tecnologia do DNA Recombinante.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 04 – Biodiversidade, Conservação e uso de Recursos Genéticos

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3 (2T/1P)

Ementa: Análise da disponibilidade, distribuição e utilização dos recursos genéticos naturais; biodiversidade e unidades de conservação. Técnicas utilizadas no estudo da diversidade genética.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 05 – Redação Científica

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 (2T)

Ementa: Fornecer elementos teóricos fundamentais sobre como organizar, sistematizar e instrumentalizar a tarefa de redigir relatórios de pesquisa científica; oferecer respostas a questões e problemas inerentes à tarefa de redação; desenvolver a habilidade específica de redação de diferentes tipos de comunicação escrita da pesquisa científica (resumos de congressos, artigos originais, artigos de revisão, editorial, cartas ao editor/autor, projetos de pesquisa); oferecer os elementos básicos da linguagem e nomenclatura biotecnológica; possibilitar o exercício de redigir artigos respeitando as normas internacionais de publicação científica.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular



b) Disciplinas Eletivas

Disciplina: PBA 06 - Bioestatística

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Distribuições amostrais. Estimação. Testes de hipótese. Inferência para duas variáveis. Noções básicas de Bioestatística; Distribuição de dados em tabelas e gráficos; Medidas de posição e de dispersão; Noções de Probabilidades e de distribuições de probabilidade; Amostragem de Distribuições amostrais; Intervalos de Confiança; Testes de hipóteses (paramétricos e não paramétricos); Noções de Planejamento de Experimento e Análise de Variância; Correlação e Regressão.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 07 – Controle Biológico

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3 (2T/1P)

Ementa: Análise da importância do controle biológico no contexto atual do desenvolvimento sócio-econômico, abordando os organismos utilizados no controle biológico no Brasil, bem como sua interação ao controle integrado.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 08 - Bioinformática

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 45 horas/aula

Créditos: 2 (1T/1P)

Ementa: Fundamentos da bioinformática; técnicas computacionais e programas de bioinformática aplicados a genômica estrutural e funcional. conceitos, principais bancos de dados *on line*, recuperação e formatos de sequências BLAST, alinhamento de sequências par-a-par e múltiplo. Predição de genes; análise filogenética.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 09 – Enzimologia e Bioprocessos

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 45 horas/aula

Créditos: 3 T

Ementa: Fundamentação em processos biotecnológicos. Estudo de produtos de origem biotecnológica e sua aplicação industrial.

Departamentalização: Departamento de Engenharia Química e Departamento de Farmácia



Disciplina: PBA 10 – Fermentações e Biorreatores

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 45 horas/aula

Créditos: 3 T

Ementa: Enzimas como uma ferramenta analítica e o estudo dos diferentes tipos de fermentações e o seu controle. Reatores biológicos aplicados a processos fermentativos dos equipamentos, dos meios de fermentação e do ar, aeração e agitação de misturas e processos de recuperação dos produtos da fermentação (downstream).

Departamentalização: Departamento de Engenharia Química

Disciplina: PBA 11 – Biossegurança e Bioética

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Análise das normas de biossegurança em laboratórios de biotecnologia: principais itens de segurança em laboratórios de biotecnologia para compreender o significado do cuidado da prática biotecnológica. Consideração sobre a Bioética e sua relação com a biotecnologia.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular.

Disciplina: PBA 12 – Propriedade Industrial e Patentes

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 45 horas/aula

Créditos: 3 T

Ementa: Aspectos legais da propriedade industrial e patentes. Aspectos do direito ambiental.

Departamentalização: Departamento de Direito Público

Disciplina: PBA 13 – Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Genético Vegetal

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 45 horas/aula

Créditos: 3 T

Ementa: Bases genéticas do melhoramento de espécies. Métodos de melhoramento. Produção de sementes geneticamente modificadas. Testes genéticos. Clonagem de genótipos superiores. Melhoramento para características de interesse. Morfogênese *in vitro*. Melhoramento genético de espécies empregando-se processos biotecnológicos.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular



Disciplina: PBA 14 – Biotecnologia Microbiana

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Aplicações do melhoramento genético microbiano utilizando ferramentas clássicas e moleculares para obtenção de produtos de interesse para indústrias. Bioprospecção de metabólitos de interesse para as indústrias farmacêuticas e agroindústrias.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 15 – Biotecnologia Vegetal

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Caracterização dos principais métodos e ferramentas utilizados na engenharia genética e o emprego de plantas transgênicas para a obtenção de produtos ou processos industriais de interesse ambiental, energético, na saúde e na agropecuária.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 16 – Mutagênese Aplicada à Biotecnologia e Monitoramento Ambiental

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 45 horas/aula

Créditos: 2 (1T/1P)

Ementa: Sistematização dos mecanismos moleculares da mutação e do reparo do material genético para a obtenção, identificação e o emprego de variantes genéticas em processos biotecnológicos. Toxicogenômica.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 17 – Regulação da Expressão Gênica

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Caracterização dos mecanismos de regulação da expressão gênica em eucariotos e procariotos e os métodos de estudo da regulação.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 18 – Fundamentos de Análise Genômica

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Análise de genomas de procariotos e eucariotos. Técnicas de sequenciamento.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular



Universidade Estadual de Maringá

Centro de Ciências Biológicas

/... Res. 022/2012-CI/CCB

fl.

6

Disciplina: PBA 19 – Tópicos Especiais em Biotecnologia

Nível: Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Discussão de artigos atuais de relevância para a área de Biotecnologia Geral.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 21 – Atividades Científicas

Nível: Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Desenvolvimento de atividades científicas correspondentes à apresentação de trabalho científico ou tecnológico em congresso científico da área ou áreas afins. Submissão de pelo menos um artigo científico ou tecnológico de biotecnologia, distinto daquele(s) artigo(s) do desenvolvimento da Tese de Doutorado.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Disciplina: PBA 22 – Tópicos Avançados em Biologia Celular e Molecular

Nível: Doutorado

Carga Horária: 45 horas/aula

Créditos: 3 T

Ementa: Discussão de artigos atuais e de relevância em Biologia Celular e Molecular.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

c) Disciplinas de Domínio Conexo

Disciplina: PBA 20 – Estágio na Docência

Nível: Mestrado/Doutorado

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2 T

Ementa: Atuação do pós-graduando no ensino de graduação, sob a supervisão do professor-orientador, em disciplinas da respectiva área de concentração.

Departamentalização: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 23 de maio de 2012.



Universidade Estadual de Maringá

Centro de Ciências Biológicas

/... Res. 022/2012-CI/CCB
7

fl.

Profa. Dra. Káthia Socorro Mathias Mourão
Diretora

ADVERTÊNCIA:

O prazo recursal termina em
04/06/2012. (Art. 95 - § 1º do
Regimento Geral da UEM)

