



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DELIBERAÇÃO Nº 025/05

Cria as disciplinas Eletivas Restritas: Tópicos Especiais em Biologia Forense, Estágio em Biologia Forense I e Estágio em Biologia Forense II para o Curso de Ciências Biológicas, e a disciplina Biologia Molecular Forense como Eletiva Restrita para o Curso de Ciências Biológicas e Eletiva Universal para os demais Cursos da UERJ.

O CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, no uso da competência que lhe atribui o artigo 11, parágrafo único do Estatuto, com base no Processo n.º 1919/DAA/2005, aprovou e eu promulgo a seguinte Deliberação:

Art. 1º - Ficam criadas as disciplinas: **TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA FORENSE** com 10(dez) créditos e 300 (trezentas) horas/aulas; **ESTÁGIO EM BIOLOGIA FORENSE I** com 20 (vinte) créditos e 600 (seiscentas) horas/aulas; **ESTÁGIO EM BIOLOGIA FORENSE II** com 20 (vinte) créditos e 600 (seiscentas) horas/aulas, para o Curso de Ciências Biológicas Modalidade Bacharelado e a disciplina **BIOLOGIA MOLECULAR FORENSE** com 04 (quatro) créditos e 90 (noventa) horas/aula como Eletiva Restrita para o Curso de Ciências Biológicas Modalidades Bacharelado e Licenciatura e Eletiva Universal para os demais Cursos da UERJ.

Art. 2º - As disciplinas mencionadas no Art 1º passarão a compor o quadro das disciplinas do Departamento de Ensino de Ciências e Biologia do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes.

Art. 3º - As ementas das disciplinas em questão constituem os anexos a esta Deliberação.

Art. 4º - Esta deliberação entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

UERJ, em 28 de outubro de 2005.

NIVAL NUNES DE ALMEIDA
REITOR



ANEXO

	EMENTA DA DISCIPLINA	1) ANO	2) SEM
		2005	1 e 2f

3) UNIDADE: Instituto de Biologia Roberto Alc, ntara Gomes		4) DEPARTAMENTO Ensino de Ciências e Biologia			
5) C" DIGO	6) NOME DA DISCIPLINA Tópicos Especiais em Biologia Forense	() obrigatÚria eletiva () universal () definida (x) restrita	7) CH 300	8) CR..D 10	
9) CURSO(S) Ciências BiolÓgicas Bacharelado - 6º PerÍodo		10) DISTRIBUI«√O DE CARGA HORj RIA			
		TIPO DE AULA	SEMANAL	SEMESTRAL	
		TEÓRICA			
		PRÁTICA			
		LABORATÓRIO	20	300	
ESTÁGIO					
TOTAL		20	300		
11) PR...REQUISITO (A):			12) C" DIGO		
11) PR...REQUISITO (B):			12) C" DIGO		
11) CO-REQUISITO			12) C" DIGO		
13) OBJETIVO Fornecer ao aluno embasamento científico e tÈcnico em metodologias correntes em Biologia Forense.					
14) EMENTA Pesquisa bibliogr·fica orientada . IniciaÁ, o ± pesquisa experimental em Biologia Forense. TÈcnicas b·sicas e elaboraÁ, o de protocolos experimentais em Biologia Forense. METODOLOGIA Estudos Dirigidos e Semin·rios. Atividades visando o desenvolvimento científico e tÈcnico a serem desenvolvidas no LaboratÓrio de DiagnÓsticos por DNA, sob supervis,, o de docente do DECB. AVALIA«√O An·lise da participaÁ, o individual em atividades pr·ticas e em semin·rios no laboratÓrio. AvaliaÁ es escritas bimestrais visando o aferimento do aprendizado.					
15) BIBLIOGRAFIA <ul style="list-style-type: none">DNA typing protocols: Molecular Biology and Forensic Analysis. Bruce Budowle, Jenifer Smith, Tamyra Moretti, Joseph Dizinno. BioTechniques Books, 2000.An Introduction to Genetic Analysis ñ Griffiths, Miller, Suzuki, Lewantin, Gelbart, 6ª. ed., 1996.An Introduction to Forensic DNA Analysis ñ Keith Inman and Norah Rudin ñ CRC Press, 1ª. ed., 1997.DNA Forense ñ Coleta de amostras biolÓgicas em locais de crime para estudo do DNA ñ Luiz Antonio Ferreira da Silva, Nicholas Soares Passos ñ Editora da Universidade Federal de Alagoas, 2002.TÈcnicas Instrumentales en GenÈtica Forense ñ Fabricio Gonz·les Andrade e Maria BegoÀa MartÌnez Jarreta ñ ColecciUn Orfila Rotger de Ciencia Forense, 2001.					



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 025/2005)

- Forensic DNA Typing ã John Butler, Academic Press, 2001.
- La Prueba del ADN en medicina forense ã La genÈtica al servicio de la ley en el an· lisis de indicios criminales y en la investigaciÙn biolÙgica de la paternidad ã Maria BegoCa MartÌnez Jarreta, Editora Masson, S.A., 1999.
- Biologia Molecular B· sica - Coordenador: Arnaldo Zaha - Ed. Mercado Aberto, 1ª. ed., 1996.
- BioquÌmica - Stryer - Ed. Guanabara Koogan, 3ª. ed., 1998.

16) PROFESSOR PROPONENTE Elizeu Fagundes de Carvalho		17) CHEFE DO DEPTO.		18) DIRETOR	
DATA	ASSINATURA/MAT.	DATA	RUBRICA	DATA	RUBRICA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 025/2005)

	EMENTA DA DISCIPLINA	1) ANO	2) SEM
		2005	1ª e 2ª

3) UNIDADE: Instituto de Biologia Roberto Alc, ntara Gomes		4) DEPARTAMENTO Ensino de Ciências e Biologia			
5) C" DIGO	6) NOME DA DISCIPLINA Estágio em Biologia Forense I	() obrigatória eletiva () universal () definida (x) restrita	7) CH 600	8) CR..D 20	
9) CURSO(S) Ciências Biológicas Bacharelado - 7ª Período		10) DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA			
		TIPO DE AULA	SEMANAL	SEMESTRAL	
		TEÓRICA			
		PRÁTICA			
		LABORATÓRIO	40	600	
		ESTÁGIO			
		TOTAL	40	600	
11) PR...REQUISITO (A): Tópicos Especiais em Biologia Forense			12) C" DIGO		
11) PR...REQUISITO (B):			12) C" DIGO		
11) CO-REQUISITO:			12) C" DIGO		

13) OBJETIVO Capacitar o aluno a elaborar e executar um plano de pesquisa na área de Biologia Forense Desenvolver habilidades técnicas específicas do seu exercício profissional na área de Biologia Forense
14) EMENTA Pesquisa Bibliográfica orientada. Elaboração do Plano Experimental de Monografia de Final de Curso. METODOLOGIA Atividades de iniciação científica experimental visando o desenvolvimento científico e técnico a serem desenvolvidas no Laboratório de Diagnósticos por DNA sob a orientação de docente do DECB. AVALIAÇÃO Apresentação escrita e oral do Plano de Monografia de Final de Curso. Apresentação escrita e oral dos resultados iniciais do Plano Experimental da Monografia de Final de Curso. Apresentação de dois seminários na área da Biologia Forense.
15) BIBLIOGRAFIA <ul style="list-style-type: none"> • DNA typing protocols: Molecular Biology and Forensic Analysis. Bruce Budowle, Jenifer Smith, Tamyra Moretti, Joseph Dizinno. BioTechniques Books, 2000. • An Introduction to Genetic Analysis ã Griffiths, Miller, Suzuki, Lewantin, Gelbart, 6ª. ed., 1996. • An Introduction to Forensic DNA Analysis ã Keith Inman and Norah Rudin ã CRC Press, 1ª. ed., 1997. • DNA Forense ã Coleta de amostras biológicas em locais de crime para estudo do DNA ã Luiz Antonio Ferreira da Silva, Nicholas Soares Passos ã Editora da Universidade Federal de Alagoas, 2002. • Técnicas Instrumentales en Genética Forense ã Fabricio Gonzales Andrade e Maria Begoña Martínez Jarreta ã Colección Orfila Rotger de Ciencia Forense, 2001.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 025/2005)

- Forensic DNA Typing ã John Butler, Academic Press, 2001.
- La Prueba del ADN en medicina forense ã La genÉtica al servicio de la ley en el an· lisis de indicios criminales y en la investigaciÙn biolÙgica de la paternidad ã Maria BegoCa MartÍnez Jarreta, Editora Masson, S.A., 1999.
- Biologia Molecular B· sica - Coordenador: Arnaldo Zaha - Ed. Mercado Aberto, 1ª. ed., 1996.
- BioquÍmica - Stryer - Ed. Guanabara Koogan, 3ª. ed., 1998.

16) PROFESSOR PROPONENTE Elizeu Fagundes de Carvalho		17) CHEFE DO DEPTO.		18) DIRETOR	
DATA	ASSINATURA/MAT.	DATA	RUBRICA	DATA	RUBRICA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 025/2005)

	EMENTA DA DISCIPLINA	1) ANO	2) SEM
		2005	1ª e 2ª

3) UNIDADE: Instituto de Biologia Roberto Alc, ntara Gomes		4) DEPARTAMENTO Ensino de Ciências e Biologia			
5) Cº DIGO	6) NOME DA DISCIPLINA Estágio em Biologia Forense II	() obrigatória () universal () definida (x) restrita	7) CH 600	8) CR..D 20	
9) CURSO(S) Ciências Biológicas Bacharelado - 8ª Período		10) DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA			
		TIPO DE AULA	SEMANAL	SEMESTRAL	
		TEÓRICA			
		PRÁTICA			
		LABORATÓRIO	40	600	
		ESTÁGIO			
		TOTAL	40	600	
11) PR...REQUISITO (A): Biologia Forense I			12) Cº DIGO		
11) PR...REQUISITO (B):			12) Cº DIGO		
11) CO-REQUISITO:			12) Cº DIGO		

13) OBJETIVO Capacitar o aluno a elaborar e apresentar monografia de final de curso na área de Biologia Forense. Desenvolver habilidades técnicas específicas do seu exercício profissional na área de Biologia Forense.
14) EMENTA Atividades de experimentação, o técnico-científica sob orientação, o de docente do DECB e documentação, o dos resultados. Redação, o de Monografia de Final de Curso. METODOLOGIA Atividades de iniciação, o científica experimental visando o desenvolvimento científico e técnico a serem desenvolvidas no Laboratório de Diagnósticos por DNA sob a orientação, o de docente do DECB. AVALIAÇÃO Defesa de Monografia de Final de Curso e julgamento por banca examinadora.
15) BIBLIOGRAFIA <ul style="list-style-type: none"> • DNA typing protocols: Molecular Biology and Forensic Analysis. Bruce Budowle, Jenifer Smith, Tamyra Moretti, Joseph Dizinno. BioTechniques Books, 2000. • An Introduction to Genetic Analysis ã Griffiths, Miller, Suzuki, Lewantin, Gelbart, 6ª. ed., 1996. • An Introduction to Forensic DNA Analysis ã Keith Inman and Norah Rudin ã CRC Press, 1ª. ed., 1997. • DNA Forense ã Coleta de amostras biológicas em locais de crime para estudo do DNA ã Luiz Antonio Ferreira da Silva, Nicholas Soares Passos ã Editora da Universidade Federal de Alagoas, 2002. • Técnicas Instrumentales en Genética Forense ã Fabricio Gonzalez Andrade e Maria Begoça Martínez Jarreta ã Colección Orfila Rotger de Ciencia Forense, 2001. • Forensic DNA Typing ã John Butler, Academic Press, 2001. • La Prueba del ADN en medicina forense ã La genética al servicio de la ley en el análisis de indicios criminales y en la investigación biológica de la paternidad ã Maria Begoça Martínez Jarreta, Editora Masson, S.A., 1999. • Biologia Molecular Básica - Coordenador: Arnaldo Zaha - Ed. Mercado Aberto, 1ª. ed., 1996.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 025/2005)

• Bioquímica - Stryer - Ed. Guanabara Koogan, 3ª. ed., 1998.					
16) PROFESSOR PROPONENTE Elizeu Fagundes de Carvalho		17) CHEFE DO DEPTO.		18) DIRETOR	
DATA	ASSINATURA/MAT.	DATA	RUBRICA	DATA	RUBRICA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 025/2005)

	EMENTA DA DISCIPLINA	1) ANO	2) SEM
		2005	1e 2f

3) UNIDADE: Instituto de Biologia Roberto Alc, ntara Gomes		4) DEPARTAMENTO Ensino de Ciências e Biologia		
5) C" DIGO	6) NOME DA DISCIPLINA Biologia Molecular Forense	() obrigatória eletiva(x)universal ()definida (x)restrita	7) CH 90	8) CR..D 4
9) CURSO(S) Ciências Biológicas 3f ao 8f Períodos		10) DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
		TIPO DE AULA	SEMANAL	SEMESTRAL
		TEÓRICA	2	30
		PRÁTICA	2	30
		LABORATÓRIO	2	30
		ESTÁGIO		
		TOTAL	6	90
11) PRÉ-REQUISITO (A):			12) C" DIGO	
11) PRÉ-REQUISITO (B):			12) C" DIGO	
11) CO-REQUISITO:			12) C" DIGO	
13) OBJETIVOS Fornecer ao aluno embasamento para que alcance o entendimento de como marcos científicos de diferentes áreas das Ciências Biológicas se relacionam com o desenvolvimento de metodologias e tecnologias que permitem a precisa identificação humana, e de outras espécies, através da análise do DNA. Apresentar as diversas aplicabilidades da análise forense do DNA.				
14) EMENTA Polimorfismos e estrutura geral de DNA hipervariável. Identificação humana através de análise de regiões VNTR e STR do genoma. Vínculo genético através de regiões hipervariáveis do DNA. Análise de fragmentos de restrição (RFLP). Amplificação, o pela DNA polimerase (PCR). Tipagem por DNA em investigações criminais. Mutação em loci hipervariáveis. Alelos VNTR. Análise estatística. Alelos STR. Análise estatística. Análise de dados para identificação forense e teste de paternidade não avaliação estatística. Aspectos legais e jurídicos da identificação humana por DNA. Outros métodos de identificação humana por DNA. HLA, vínculo genético: DNA mitocondrial. Marcadores do cromossomo Y. Pesquisa de amostras biológicas (sangue, saliva, celular epiteliais, esperma, pelos) não testes presuntivos e testes específicos. Controle de qualidade. METODOLOGIA Aulas teóricas com utilização de recursos audiovisuais. Estudos Dirigidos e Seminários. Aulas práticas em laboratório. AVALIAÇÃO Análise da participação individual em seminário a cargo de um grupo de alunos. Análise da participação individual em atividades práticas em laboratório. Duas avaliações discursivas.				
15) BIBLIOGRAFIA				
<ul style="list-style-type: none"> • DNA typing protocols: Molecular Biology and Forensic Analysis. Bruce Budowle, Jenifer Smith, Tamyra Moretti, Joseph Dizinno. BioTechniques Books, 2000. • An Introduction to Genetic Analysis não Griffiths, Miller, Suzuki, Lewantin, Gelbart, 6ª. ed., 1996. • An Introduction to Forensic DNA Analysis não Keith Inman and Norah Rudin não CRC Press, 1ª. ed., 1997. • DNA Forense não Coleta de amostras biológicas em locais de crime para estudo do DNA não Luiz Antonio Ferreira da Silva, Nicholas Soares Passos não Editora da Universidade Federal de Alagoas, 2002. • Técnicas Instrumentales en Genética Forense não Fabricio Gonzalez Andrade e Maria Begoña Martínez Jarreta não Colección Orfila Rotger de Ciencia Forense, 2001. 				



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 025/2005)

- Forensic DNA Typing ã John Butler, Academic Press, 2001.
- La Prueba del ADN en medicina forense ã La genÉtica al servicio de la ley en el an· lisis de indicios criminales y en la investigaciÙn biolÙgica de la paternidad ã Maria BegoÇa MartÍnez Jarreta, Editora Masson, S.A., 1999.
- Biologia Molecular B· sica - Coordenador: Arnaldo Zaha - Ed. Mercado Aberto, 1ª. ed., 1996.
- Bioquímica - Stryer - Ed. Guanabara Koogan, 3ª. ed., 1998.

16) PROFESSOR PROPONENTE		17) CHEFE DO DEPTO.		18) DIRETOR	
Elizeu Fagundes de Carvalho					
DATA	ASSINATURA/MAT.	DATA	RUBRICA	DATA	RUBRICA