

OFERTA DE DISCIPLINAS 2019/1
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

Disciplina	Ementa	Professor	Data/Hora	CH-Crédito	Turma
ESTRUTURA E FUNÇÃO DO GENOMA	Discutir, numa visão atual, baseada nos avanços da genética molecular, as características do genoma procarioto e eucarioto, suas implicações evolutivas para o organismo, assim como salientar a aplicabilidade dos conhecimentos da genética molecular.	Profs. Ana Lúcia Brunialti Godard e Maria Raquel Santos Carvalho	Todos os dias 08 às 12hs 25/02- B2 162 26/02- B2 162 27/02- B2 162 28/02- B2 162 01/03- B2 162 11/03- B2 162 12/03- B2 162 13/03- B2 162 14/03- B2 162 15/03- B2 162 18/03- B2 162 19/03- B2 162 20/03- B2 162 21/03- B2 162 22/03- B2 162	60hs/04 Créditos	BIG834 A
GENÉTICA DE POPULAÇÕES	Estudar os princípios conceituais e metodológicos da Genética de Populações. São estudados os mecanismos de origem e manutenção da variabilidade de genética, seleção, inbreeding, efeitos de tamanho da população e fluxo gênico, seja dos pontos de vista clássicos que das análises nos níveis genômicos.	Eduardo Tarazona	Segundas, quartas e Quintas – Horário Integral: 09 à 12hs e 14:30 às 17:30hs Terça - Só manhã – 08 às 12:30hs Sexta – Integral, mas com saída antecipada no turno da manhã - Sexta 8hs às 11hs e 14:30 às 17:30hs 03 /06- 102 04/06- 102 05/06- 102 06/06- 102 07/06- 102 10/06- 102 11/06- 102 12/06- 102 13/06- 102 14/06- 102	60hs/04 Créditos 25 vagas.	BIG818 A
EVOLUÇÃO	Discutir o processo de evolução dos seres vivos do ponto de vista genético-populacional e filogenético. Avaliar a importância relativa dos parâmetros estocásticos e determinísticos na evolução dos seres vivos. Discutir a natureza da mudança genética e dos fatores ecológicos envolvidos no processo de especiação e na macroevolução. Analisar os processos de evolução genômica e de diversificação de genes e fenótipos.	Maria Bernadete Lovato e Gustavo Kuhn	Todos os dias 14 às 18hs 01/04- I3 236 02/04- I3 236 03/04- I3 236 04/04- I3 236 08/04- I3 236 09/04- I3 236 10/04- I3 236 11/04- I3 236 15/04- I3 236 16/04- I3 236 17/04- I3 236 23/04- I3 236 24/04- I3 236 25/04- I3 236	60hs/ 04 Créditos	BIG 835A

OFERTA DE DISCIPLINAS 2019/1
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

SEMINÁRIOS DE GENÉTICA A, B, C	Apresentação e discussão de temas relevantes em Genética e Evolução, ministrados por estudantes, professores do curso e especialistas convidados.	Seminários A – Prof. Álvaro Cantini Seminários B – Profa. Diana Bahia Seminários C: Profa. Adriana Abalen	Toda sexta-feira 11:00 a 12:30 15/03- I3 236 22/03- I3 236 29/03- B2 162 05/04- B2 162 12/04- I3 236 26/04- I3 236 03/05- B2 162 10/05- B2 162 17/05- B2 162 24/05- B2 162 31/05- B2 162 07/06- B2 162 14/06- B2 162 28/06- B2 162 05/07- B2 162	15hs/1 crédito	BIG851 A, BIG852 A, BIG855 A
EXPERIÊNCIA DIDÁTICA 1		Álvaro Cantini Nunes		15/1	BIG869 A
EXPERIÊNCIA DIDÁTICA 2		Álvaro Cantini Nunes		15/1	BIG870 A
EXPERIÊNCIA DIDÁTICA 3		Álvaro Cantini Nunes		15/1	BIG871 A
EXPERIÊNCIA DIDÁTICA 4		Álvaro Cantini Nunes		15/1	BIG872 A
Tópicos Especiais em Genética e Evolução III (EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL – O CAMUNDONGO COMO MODELO)	Introdução à Ciência de Animais de Laboratório: legislação e ética na experimentação animal; os 3 R's e o uso de métodos alternativos. O camundongo como modelo experimental: biologia, criação, contenção e manejo, manipulação genética. O biotério de criação e experimentação. Principais técnicas empregadas no manejo, contenção, e manipulação de forma a minimizar o desconforto do camundongo, prevenir traumas e variações indesejadas nos resultados experimentais.	Adriana Abalen	Terças e Quintas – 8:00 às 12:30hs 21/05- B2 162 23/05- B2 162 28/05- B2 162 30/05- B2 162 04/06- B2 162 06/06- B2 162 11/06- B2 162 13/06- B2 162 18/06- B2 162 25/06- B2 162 27/06- B2 162	60/04 12 Vagas	BIG890 A
	O curso tem como finalidade abordar de forma sistêmica os mecanismos de sinalização básica - proteínas quinases, fosfatases, transdução de sinal - em células de mamíferos. O curso será ministrado com didática construtivista, isto é, os alunos participarão ativamente da elaboração do curso. Os alunos serão avaliados pelo esforço empreendido e participação nas tarefas que serão sugeridas. Seria desejável que os alunos com interesse no curso desenvolvessem suas teses em alguns dos objetos de estudo que serão abordados. De forma geral, o curso inclui:		Todos os dias 14hs às 18hs 06/05- I3 236 08/05- I3 236 10/05- I3 236 13/05- I3 236 15/05- I3 236 17/05- I3 236 20/05- I3 236 22/05- I3 236 24/05- I3 236		

OFERTA DE DISCIPLINAS 2019/1
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução II (Introdução às vias de sinalização)</p>	<p>1-Mecanismos de sinalização celular básicos: vias fosfatidilinositol quinase (PI3K) e MAP quinase; 2-Sinalização celular na invasão por patógenos; 3-Outros mecanismos de sinalização celular a depender da demanda dos alunos; 4-Mecanismos de evasão e sinalização de patógenos em células de mamíferos e resposta imune inata; 5-Uso da bioinformática em aula prática para caracterização da sua proteína alvo usando ferramentas gratuitas</p>	<p>Diana Bahia</p>		<p>30hs/ 02 Créditos</p>	<p>BIG847 I</p>
<p>Disciplina será Ministrada em Inglês</p> <p>Tópicos Especiais de Genética e Evolução II - Repetitive DNAs: Organization, Function and Evolution</p>	<p>Repetitive DNAs make up more than 50% of the genome of most organisms. Changes in their structure, copy number and chromosomal distribution occur rapidly during evolution, promoting drastic genome changes even among closely related species. In this course, emphasis will be given in the main repetitive DNA components of the genomes, such as transposable elements, tandem repeats and multigene families, from a wide range of organisms, from bacteria to animal and plants. Discussed topics include their origin, organization, function, evolution and impact in the genome architecture and evolution of species.</p>	<p>Gustavo Kuhn</p>	<p>Todos os dias 14 às 18hs</p> <p>04/06- I3 236 05/06- I3 236 06/06- I3 236 11/06- I3 236 12/06- I3 236 13/06- I3 236 18/06- I3 236 19/06- I3 236</p>	<p>30hs/02 Créditos</p>	<p>BIG 847 G</p>
<p>Tópicos Transversais de Pós-Graduação IV (Estatística Geral)</p>	<p>Variáveis aleatórias. Testes de hipótese paramétricos e não-paramétricos para média (mediana), proporção e variância em uma, duas e k amostras. Testes de bondade de ajuste. Testes e medidas de</p>	<p>Renan Pedra</p>	<p>Terças-Feiras 14 às 18hs CAD 1- Sala 104</p> <p>Obs: No dia 02/04 será na sala 415</p> <p>19/03 Introdução aos testes de hipóteses 26/03 Testes para duas médias 02/04 Testes para duas variâncias e duas proporções 09/04 Testes não paramétricos para dois parâmetros 16/04 Testes de bondade de ajuste 23/04 Prova 1 - Decomposição de variância 30/04 Testes para k-médias 07/05 Post hocs e Testes para k-medias</p>	<p>60hs/04 Créditos</p>	<p>BIG890 R</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2019/1
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

			14/05 Testes para associação 21/05 Medidas de associação 28/05 Prova 2 - Cálculo amostral Lab. Informática 04/06 Aula prática 11/06 Trabalho		
Disciplina Nova! Tópicos Especiais de Genética e Evolução I - Oficina de Mapas Conceituais em Biologia Evolutiva	Experiência prática de construção e interpretação de Mapas Conceituais a partir da leitura de textos de Biologia Evolutiva.	Prof. Laila Alves Nahum	Todos os dias 08:30 às 12hs 08/04 09/04 10/04 11/04 12/04 Local: Fiocruz Minas	15hs/ 01 Crédito 10 vagas	BIG 846 L
Disciplina Nova! Tópicos Especiais de Genética e Evolução II (Epigenômica: Fundamentos, Métodos e Aplicações)	OBJETIVO: Fundamentos, métodos e aplicações da Epigenômica em abordagem teórica e prática com uso de Bioinformática. EMENTA: Organização da Cromatina. Código de Histonas. Marcas Epigenômicas e Regulação Transcricional do Genoma. Métodos para análise da Metilação do DNA (MethPrimer); Imunoprecipitação de Cromatina e sequenciamento (ChIP-seq) para análise de ligação de fatores de transcrição e modificações de histonas; Acessibilidade da cromatina (DNase-seq e ATAC-seq). Dados do consorcio ENCODE e UCSC Genome Browser. Anotação funcional de polimorfismos genéticos associados com doenças usando Bancos de Genômica Funcional (GTEx e RegulomeDB). Interpretação funcional de regiões não codificantes do genoma (GREAT).	Prof. Marcelo Rizzatti Luizon	Todos os dias 08:30 às 12hs 14/05- I3 236 15/05 (Lab. de informática) 16/05- I3 236 21/05 - I3 236 22/05 (Lab. de informática) 23/05 - I3 236 28/05- F2 254 29/05- F2 254	30hs/02 Créditos	BIG 847 M

OFERTA DE DISCIPLINAS 2019/1

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução II - Introdução à Bioinformática Genômica</p>	<p>Apresentar conceitos fundamentais de bioinformática (história e uso do linux, funcionamento básico da interface shell e equivalentes, instalação e execução de programas via shell, construção de pipelines de bioinformática) e usos específicos da bioinformática na ciência genômica. Como estudo de caso, utilizaremos os conceitos fundamentais abordados ao longo do curso para o desenvolvimento de uma pipeline de detecção de variantes (single-nucleotide variants e pequenos indels) em genomas de eucariotos. A detecção de tais variantes foi escolhida como estudo de caso por possuir importância em diversos campos da genética, como a genética forense, evolução, melhoramento genético e genômica do câncer, dentre outros, além de permitir o contato com alguns dos principais formatos de arquivos comumente utilizados na bioinformática genômica (fastq, bam, gff e vcf).</p>	<p>Prof. Francisco Lobo</p>	<p>Todos os dias de 13:00hs à 16:00hs</p> <p>Laboratório de Informática do ICB</p> <p>06/05 07/05 08/05 09/05 10/05 13/05 14/05 15/05 16/05 17/05</p>	<p>30/2</p>	<p>BIG 847 F</p>
<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução II - GWAS</p>	<p>Ementa: Genetic mapping through genome-wide association studies. Objectives: To discuss topics related to Genome-wide association studies. To bring the students to develop practical activities on analytical and bioinformatics methodologies related to GWAS.</p>	<p>Profa. Maria Raquel Santos Carvalho e Thomas Meitinger; Bertram Müller-Myhsok</p>	<p>6 à 10 de Maio Horários à definir Manhã-Tarde</p> <p>Aulas Teóricas e Práticas</p>	<p>15/1 20 vagas</p>	<p>BIG 846 S</p>
<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução I - GWAS</p>	<p>Ementa: Genetic mapping through genome-wide association studies. Objectives: To discuss topics related to Genome-wide association studies. To bring the students to develop practical activities on analytical and bioinformatics methodologies related to GWAS.</p>	<p>Profa. Maria Raquel Santos Carvalho e Thomas Meitinger; Bertram Müller-Myhsok</p>	<p>6 à 10 de Maio Horários à definir</p> <p>Acesso apenas à parte teórica</p>	<p>15/1 100 vagas</p>	<p>BIG846 W</p>