

OFERTA DE DISCIPLINAS 2024/1 –PRESENCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

Disciplina	Ementa	Professor	Data/Hora	Turma/CH /Vagas
ESTRUTURA E FUNÇÃO DO GENOMA Isolada: SIM	<p>Ementa: 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 molécula.</p> <p>Referências Bibliográficas: Artigos selecionados, Human Molecular Genetics, Strachan, e outras que forneceremos ao longo da disciplina</p> <p>Metodologia de Ensino: Encontros presenciais, vídeo conferências, discussão de artigos e trabalhos em grupo.</p> <p>Metodologia de avaliação. Discussão de temas a serem selecionados, lista de exercícios, seminários, elaboração de Pitches.</p>	Professoras Ana Lúcia Brunialti Godard e Profª. Maria Raquel Santos Carvalho	Quintas-Feiras 8:00 as 12:00hs Todos os dias na B2162 07/03 14/03 21/03 28/03 04/04 11/04 18/04 25/04 02/05 09/05 16/05 23/05 06/06 13/06 20/06 27/06	BIG834A 60hs/04 Créditos 30 Vagas
Tópicos Especiais de Genética e Evolução III – Epigenética e o código do RNA Isolada: SIM	<p>Ementa: O curso visa ensinar aos estudantes noções teóricas e práticas sobre o conceito de Epigenética que é o estudo das informações herdadas que determinam a expressão gênica não associada à alterações na sequência de DNA. Nesse curso focamos em regulação da expressão gênica em eucariotos elucidando os mecanismos moleculares envolvidos na manifestação de diferentes fenótipos por diversas gerações em células com o mesmo genótipo. Os tópicos discutidos abrangem os mecanismos de regulação pré e pós transcricional incluindo o controle e regulação do processo de tradução. Dessa forma iremos explorar mecanismos envolvidos na topologia da cromatina (modificação de histonas, metilação de DNA, promotores e inibidores da transcrição, piRNAs e siRNAs envolvidos na compactação da cromatina), além de mecanismos envolvidos no controle da transcrição (fatores de alongação da transcrição) e estabilidade de RNAs (poli-adenilação, via de reconhecimento de stop códon prematuro, RISC e vias de interferência de RNA). Iremos explorar interativamente o UCSC Genome Browser em aulas práticas para</p>	Prof. Renato Santana e Prof. Marcelo Luizon	Datas e Horários: Terças e quartas-feiras 10:00-12:30hs Todas as aulas teóricas: B2162 Aulas Práticas: Laboratório de Informática do ICB/UFMG Datas: 05/03 06/03 12/03 13/03 19/03 20/03 26/03 27/03 02/04 03/04 09/04 10/04 16/04 17/04 23/04 24/04 30/04 07/05 08/05 14/05 15/05 21/05 22/05 28/05	BIG890M 60hs/ 04 Créditos 25 Vagas

OFERTA DE DISCIPLINAS 2024/1 –PRESENCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

	<p>visualizar dados do ENCODE sobre modificação de histonas, metilação de DNA e regiões intergênicas regulatórias. Mecanismos envolvidos no controle da tradução de RNA também serão abordados (metilação de RNAs, sítios de estocagem de RNAs e ribosomal profiling). Todas as aulas são administradas com apresentação dos conceitos, seguido de abordagem prática com metodologias envolvidas em cada conceito e exemplos de doenças e processos aplicados nos conceitos apresentados. Um foco especial será dado aos processos epigenéticos associados ao desenvolvimento e diferenciação celular, além do Câncer.</p> <p>Metodologia de avaliação. Seminários apresentados pelos alunos, relatórios de práticas e provas</p>		<p>Referência Bibliográficas: Epigenetics – Cold Spring Harbor laboratory press. Editors: C. David Allis, Thomas Jenuwein, Danny Reinberg 2009.</p> <p>Metodologia de Ensino: Aulas presenciais teóricas de cada conceito, seguido de exemplificação com fenômenos biológicos e metodologias envolvidas. Além de aulas práticas realizadas no Laboratório de Biologia Integrativa do Departamento de Genética, Ecologia e Evolução e Laboratório de Informática do ICB com estratégias de análise de transcriptoma e bancos de dados de epigenética.</p>	
<p>EVOLUÇÃO</p> <p>ISOLADA: SIM</p>	<p>EMENTA: 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.</p> <p>Bibliografia: a bibliografia será disponibilizada/enviada por meio digital. Os artigos são disponibilizados no Periódicos CAPES.</p> <p>* texto pode ser obtido gratuitamente em: http://sbg.org.br/publicacoes-2/livros-e-ebooks/livros-e-ebooks/</p> <p>Metodologia de ensino: discussão de textos disponibilizados previamente</p> <p>Metodologia de avaliação: participação nas discussões e seminários</p>	<p>Prof. Fabrício Rodrigues E Prof. Gustavo Kuhn</p>	<p>De segundas e quartas-feiras 14-18hs</p> <p>Todos os dias na Sala B2162</p> <p>04/03 06/03 11/03 13/03 18/03 20/03 25/03 27/03 01/04 03/04 08/04 10/04 15/04 17/04 22/04 24/04 29/04</p>	<p>BIG 835A</p> <p>60hs/ 04 Créditos</p> <p>15 vagas</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2024/1 –PRESENCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

<p>Tópicos Especiais de Genética e Evolução IV – Estatística Geral</p> <p>Isolada: SIM</p>	<p>Ementa: 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 associação.</p> <p>Referências Bibliográficas: - Mário F. Triola. Introdução à Estatística: atualização da tecnologia. 11a ed. Ed. LTC, 2013. - Sidney Siegel; N. John Castellan Jr. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2a ed. Ed. Artmed, 2006</p> <p>Metodologia de Ensino: aula expositiva, exercícios e práticas</p> <p>Metodologia de avaliação: Duas provas (60 pontos) e um trabalho (40 pontos)</p>	<p>Prof. Renan Pedra de Souza</p>	<p>Terças-Feiras Horário: 14 as 18:00hs</p> <p>Todos os dias no CAD1</p> <p>12/03 19/03 26/03 02/04 09/04 16/04 23/04 30/04 07/05 21/05 28/05 04/06 11/06 18/06</p>	<p>BIG890R</p> <p>60hs/4 Créditos</p> <p>30 vagas</p>
<p>Tópicos Transversais de Pós-Graduação IV – Genética de Populações</p> <p>Isolada: SIM</p>	<p>Ementa: Curso teórico prático sobre conceitos e metodologias para o estudo da diversidade genética, sua quantificação, assim como sobre os fatores evolutivos que a determinam.</p> <p>Metodologia de Ensino: Disciplina predominantemente presencial, com aulas teóricas, exercícios, trabalhos e discussões com os alunos, e algumas atividades a distância .</p> <p>Metodologia de avaliação: Provas, trabalhos, participação.</p> <p>Bibliografia: Os dois livros são os mais clássicos e usados, as seguintes edições ou posteriores estão satisfatórios: Hartl D & Clark AC. Princípios de genética de populações. Quarta edição. Artmed. 2010. Hedrick PW. Genetics of populations. 2005. Outros livros que podem funcionar bem como livros de texto: Nielsen R & Slatkin. An introduction to population genetics. Theory and applications. 2013. Hamilton MB. Population genetics. 2009. Instalar no próprio computador o software http://faculty.washington.edu/herronjc/SoftwareFolder/AlleleA1.html</p>	<p>Prof. Eduardo Martin Tarazona Santos</p>	<p>Datas e Horários Segundas-Feiras Atenção: Marco-abril: 18:00 às 22:00hs Maio-Junho: 16:00 às 20:00hs Local: CAD 1</p> <p>Datas: 04/03 11/03 25/03 01/04 08/04 15/04 22/04 29/04 06/05 13/05 20/05 27/05 03/06 10/06 17/06 24/06 01/07</p>	<p>NAP 804E</p> <p>60hs/4 Créditos</p> <p>20 Vagas</p>
<p>EXPERIÊNCIA DIDÁTICA I, II, III e IV</p>	<p>Ementa: Participação do estudante no ensino prático e teórico da Genética e da Evolução, visando a aquisição de experiência para o exercício de suas atividades didáticas;</p>	<p>Prof. Álvaro Cantini Nunes</p>	<p>Aula inaugural para informes da disciplina: Quarta-feira 06/03 às 10hs na Sala I3236.</p>	<p>BIG869 BIG870 BIG871 BIG 872</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2024/1 –PRESENCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

ISOLADA: NÃO	<p>Metodologia de Ensino: elaboração de atividades de ensino para aulas síncronas e assíncronas;</p> <p>Metodologia de avaliação: relatório de atividades executadas, auto avaliação e avaliação pelo professor supervisor.</p>			15hs/1 Crédito
<p>SEMINÁRIOS DE GENÉTICA A, B, C</p> <p>ISOLADA: NÃO</p>	<p>Ementa: Apresentação e discussão de temas relevantes em Genética e Evolução, ministrados por estudantes, professores do curso e especialistas convidados.</p>	<p>Prof. Frederico Soriani</p>	<p>Sextas-Feiras 11 às 12:30hs Todos os dias na Sala B2162 08/03 (Aula inaugural) 15/03 22/03 05/04 12/04 19/04 26/04 03/05 10/05 17/05 24/05 07/06 14/06 21/06 28/06</p>	<p>BIG851A, BIG852A, BIG855 A</p> <p>15hs/1 Crédito</p>
<p>Tópicos Especiais de Genética e Evolução IV- Organização de Eventos Científicos - Gene Time</p> <p>Isolada: SIM</p>	<p>Ementa: Organizar e planejar eventos são atividades acadêmicas pertinentes à área de gestão e valorizadas na vida Universitária. Eventos permitem a divulgação das linhas de pesquisa, a formação de recursos humanos e a captação de novos discentes por Programas de Pós-graduação. Nesta disciplina, os objetivos são conhecer (1) o conceito de organização e as etapas do planejamento de um evento; (2) a importância dos recursos humanos no desenvolvimento do evento; (3) a importância de recursos financeiros, a prática de busca de patrocínio e do orçamento no processo de planejamento do evento; (4) estratégias de comunicação; (5) como elaborar o projeto de um evento.</p> <p>METODOLOGIA DE ENSINO: Aula expositiva inicial sobre conceitos. Divisão dos discentes em comissões e subcomissões para a execução das tarefas pertinentes aos pontos (1 a 5) da ementa. Supervisão dos responsáveis. Avaliação: Frequência às reuniões; Participação nas diferentes etapas do planejamento; Autoavaliação.</p>	<p>Profa. Fernanda Antunes e Prof. Renato Santana</p>	<p>Toda segunda-feira Horário: 08 às 12:00hs</p> <p>Todos os dias na sala B2162 04/03 11/03 18/03 25/03 01/04 08/04 15/04 22/04 29/04 06/05 13/05 20/05 27/05 03/06 10/06 17/06 24/06 01/07</p>	<p>BIG890F 60hs/4 Créditos</p> <p>Vagas:30</p> <p>Obs: Aceita alunos da graduação</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2024/1 –PRESENCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

<p>Tópicos Especiais de Genética e Evolução III - Sinalização Celular e Importância na Saúde</p> <p>Isolada: SIM</p> <p>Disciplina Cancelada</p>	<p>Ementa: Sinalização celular, vias MAP quinase e PI3 quinase, relação patógeno-hospedeiro e subversão do sistema imune, autofagia, microbiota, resistência à insulina, caracterização bioinformática de moléculas sinalizadoras.</p> <p>Metodologia de Ensino: Aulas, debates, palestras, grupos de discussão, leitura de artigos científicos, tarefas construtivistas, práticas.</p> <p>Metodologia de avaliação: Provas escritas e tarefas.</p> <p>Referências:</p> <p>https://drive.google.com/drive/folders/1hzRcsqSkRMnAawpDbUclAq3VH5fRGLh2?usp=sharing</p>	<p>Profa. Diana Bahia</p> <p>Disciplina Cancelada</p>	<p>Datas e Horários Segundas e quintas-feiras 14 às 18hs</p> <p>Todos os dias na I3236</p> <p>20/05 23/05 27/05 03/06 06/06 10/06 13/06 17/06 20/06 24/06 27/06 01/07</p> <p>Disciplina Cancelada</p>	<p>BIG848D 45hs/3 Créditos</p> <p>12 Vagas</p>
<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução II - (Polimorfismos e Associação Genética)</p> <p>Isolada: SIM</p> <p>Disciplina Cancelada</p>	<p>OBJETIVO: Abordagem teórico-prática sobre métodos para estudos de associação entre polimorfismos genéticos e doenças complexas.</p> <p>EMENTA: Bases de Epidemiologia Genética. Doenças Complexas. Associação genômica ampla. Genes candidatos. Seleção de polimorfismos genéticos. Análise de Hardy-Weinberg e desequilíbrio de ligação (Programa Haploview). Análises de Haplótipos (Programa Haplo.stats, utilizando o ambiente R). Correção para múltiplos testes. Análises de interação gene-gene e gene-ambiente (Programa MDR, método não-paramétrico)</p> <p>Metodologia de ensino: aula expositiva e práticas.</p> <p>Metodologia de Avaliação: Trabalhos e Seminários.</p>	<p>Prof. Marcelo Luizon</p> <p>Disciplina Cancelada</p>	<p>Datas e Horários: 09 às 12hs Terças e Quartas-feiras</p> <p>Todas as aulas teóricas: B2162 Aulas Práticas: Laboratório de Informática do ICB/UFMG.</p> <p>04/06 - B2162 05/06 - B2162 11/06 - B2 12/06 - Laboratório 18/06 - B2162 19/06 - Laboratório 25/06 - B2162 26/06 - Laboratório 02/07 - B2162 03/07 - B2162</p>	<p>BIG847M 30hs/2 Créditos</p> <p>Disciplina Cancelada</p> <p>de 25 Vagas</p>
<p>Tópicos Transversais de Pós-Graduação II: Bioética</p> <p>ISOLADA: SIM</p>	<p>EMENTA: Princípios que norteiam a bioética; mecanismos de regulamentação legal e de autorregulamentação da atividade de pesquisa; identificação, análise e discussão, sobre a luz da ética, de temas e situações do dia a dia dos cientistas que suscitam questões éticas: relação entre os mentores e executores da pesquisa; experimentação com modelos animais não humanos; condução de pesquisa envolvendo seres humanos; reconhecimento de autoria; propriedade intelectual; relação empresa/indústria-universidade; processo de revisão por pares; critérios para seleção de periódico;</p>	<p>Profa. Adriana Abalen</p> <p>PLATAFORMA PARA O ENSINO A SER UTILIZADA: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Moodle.</p>	<p>Todas as aulas assíncronas</p> <p>CRONOGRAMA DETALHADO: SEMANAS 01 e 03 (11/03/2024 a 29/03/2024): Apresentação da Disciplina; Atividades de ambientação; <u>Unidade 01 e Atividades 01 e 02;</u> <u>Unidade 02 e Atividade 03.</u></p> <p>SEMANAS 04 a 07 (01/04/2024 a 26/04/2024): <u>Unidade 03 e Atividades de 04 a 10.</u></p> <p>SEMANAS 08 e 10 (29/04/2024 a 20/05/2023): <u>Unidade 04 e Atividade 11;</u> <u>Unidade 05 e Atividades 12 e 13;</u> Avaliação discente da disciplina.</p> <p>BIBLIOGRAFIA: Em cada unidade é</p>	<p>NAP801A 30hs/2 créditos</p> <p>30 vagas</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2024/1 –PRESENCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

objetividade, honestidade e precisão da comunicação científica; má conduta em pesquisa; gestão dos recursos materiais e financeiros; biossegurança; patrimônio genético; consentimentos e autorizações para realização de pesquisa; responsabilidade social, dentre outros.

METODOLOGIA DE ENSINO:

Os temas do curso serão abordados em 30 horas distribuídas ao longo de 10 semanas, nas quais o conteúdo e as atividades serão disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Moodle. A metodologia inclui textos, hipertextos, vídeos, vídeo-aulas, vídeos interativos e estudos de caso. Trata-se de um curso autoinstrucional em que o estudante irá avançando nas unidades à medida que elas forem sendo disponibilizadas e de acordo com o cronograma sugerido. O cronograma prevê uma demanda média de 3 horas semanais de dedicação ao curso ao longo das 10 semanas de duração.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO: As avaliações serão feitas ao longo de todo o curso. Serão 12 atividades ao todo distribuídas ao longo das 5 Unidades do curso. A participação efetiva nas atividades propostas será aferida pelo acesso e consulta ao material fornecido (vídeos, vídeo-aulas, textos, estudos de caso), execução das atividades propostas e resposta aos questionários avaliativos. Vários estudos de caso e um vídeo interativo suscitarão a reflexão sobre situações do dia a dia da vida acadêmica.

disponibilizada no Moodle a bibliografia referente ao tema tratado na unidade. Além dessa, a bibliografia complementar inclui:

1- Rigor e Integridade na Condução da Pesquisa Científica: Guia de Recomendações de Práticas Responsáveis. Academia Brasileira de Ciências, 2013.

<http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-4311.pdf>

2- Guidelines and Policies for the Conduct of Research in the Intramural Research Programs at the NIH. 5th Edition, May 2016
https://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical_conduct/guidelines-conduct_research.pdf

3- International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO), 2002.

http://www.cioms.ch/publications/layout_guide2002.pdf

4- Diretrizes de Integridade e de Boas Práticas para Produção, Manutenção ou Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou Pesquisa Científica. Resolução Normativa nº 32, de 6 de setembro de 2016 do CONCEA.

http://www.mct.gov.br/upd_blob/0240/240186.pdf

5- Guia Brasileiro de Produção, Manutenção ou Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou Pesquisa Científica do CONCEA.

https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/conselhos/concea/arquivos/arquivo/publicacoes-do-concea/guia_concea_1ed_animais_ensino_ou_pesquisa_2023.pdf

6-Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais para fins Científicos e Didáticos – DBCA. Anexo da Resolução Normativa nº 30, de 2 de fevereiro de 2016, do CONCEA http://www.mct.gov.br/upd_blob/0238/238684.pdf