

Disciplinas Tópicos Transversais - 2025 - 1

10

032130 - Programa ofertante: Bioinformática

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais da Pós-graduação III - Empreendedorismo Aulas: Presencial	NAP802	Carlos Alberto Tagliati	21/03/2024 a 30/05/2024 9:30 às 12:30h Sextas-feiras Local: Faculdade de Farmácia	16	45CH /3CR
<p>Ementa: Abordagem relacionada ao Perfil Empreendedor. Conceito de Sistema de Informação; Criatividade; Processo Visionário. Teste do MVP do time e teste das 16 personalidades; Introdução ao Empreendedorismo; Tarefas: testes de personalidade; Qualidades, características e competências de um empreendedor; Tarefas: Ideação (definição de produto, nicho e motivação); Formação dos times; Plano de Negócios e Modelo de Negócios. Lean Canvas; Problema; Solução. Design Thinking; Tarefas: Problema e Solução; Como acertar no negócio; O que são os 5C's? Soft skills; Tarefas: Identificar as 5 principais soft skills e as 5 menos presentes. Sugerir formas de melhorar as 5 menos presentes; O que é inovação? Tarefas: Caracterizar a solução em um tipo de inovação; Clientes, Mapa de Empatia, Mapa de Influência e Persona; Proposta de Valor; Protótipo/MVP. TRL; Dinâmica em Grupo; Tarefas: Clientes, Mapa de empatia, Proposta de valor e Protótipos; Tamanho de Mercado (TAM, SAM e SOM) e Mapa de Concorrência; Vantagem Competitiva. Métricas e Canais; Dinâmica em Grupo; Tarefas: Tamanho de mercado, mapa de concorrência e vantagem competitiva e canais; Estrutura de Custo. Receita. Time line; Como fazer um Pitch. Resumo Executivo; Pitch.</p> <p>Referências: CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005. ü KASSIRER JP. Commercialism and medicine: an overview. Camb Q Healthc Ethics. 16(4):377-86, 2007. 89. MAXIMIANO, ACA. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. PELISSON, Cleufe, GIMENEZ, Fernando A.P. & GONZALES, Mauricio K. Análise crítica das atividades de apoio a pequena empresa no Brasil: a inserção da Universidade neste contexto. Relatório de pesquisa, Departamento de Administração, UEL-Londrina-PR, 2001. ü RODWIN MA. Medical commerce, physician entrepreneurialism, and conflicts of interest. Camb Q Healthc Ethics. 2007. 16(4):387-97. SHIREY MR. Endurance and inspiration for the entrepreneur. Clin Nurse Spec. 2008. 22(1):9-11. ü SHIREY MR. Project management tools for leaders and entrepreneurs, Clin Nurse Spec. 2008. 22(3):129-31. ü SOLEIMANI F, KHARABI DG. Physician entrepreneur: lessons learned in raising capital for biomedical innovation, Curr Opin Anaesthesiol. 2010. 23(2):209-17.</p>					

032130 - Programa ofertante: Bioinformática

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação I - BrazWebinars Aulas: Online/Zoom A programação completa estará anunciada no site http://bioinfo.icb.ufmg.br/BrazWebinars	NAP800	José Miguel Ortega	11/04/2025 às 14horas	50	15CH/1CR
<p>Ementa: Seminários online com palestrantes internacionais na área de bioinformática, genômica, genética, evolução, microbiologia, e afins</p> <p>Referências:</p>					

Disciplinas Tópicos Transversais - 2025 - 1

032130 - Programa ofertante: Bioinformática

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação IV - Genetic Tests and Precision Health Aulas: Online/Zoom Requisitos: Os alunos devem compreender e falar em inglês. Cada aluno precisa de um PC/laptop com boa conectividade à Internet	NAP804	Debmalya Barh, Sandeep Tiwari e Vasco Azevedo	07/04/2025- 06/06/2025 9:00 às 12:00 Segunda, quarta e sexta Local: Zoom	80	60CH/4CR
Ementa: Concept of Precision Health; Gene-environment interactions in Health Outcomes; Biomarkers and their Applications in Precision Health; Genomics and Personal genome ; Genetic Tests, Types, and Methods; Implementations of Genetic tests in Precision Health; Bioinformatics for Genetic Tests; Entrepreneurship opportunities in Genetic Test Sector; Hands-on (Project): Problem oriented research project design and execution (Hands-on): Identify and select Research Problem and Design the Research Project; Clinical Exome analysis and Interpretation (Hands-on) OR; Transcriptome analysis and Interpretation (Hands-on); Writing Research Paper.					
Referências: Barh et al., 2013: Omics for Personalized Medicine; ISBN 9788132211846, Springer. 2.Kulkarni & Roy, 2014: Clinical Genomics; ISBN: 9780124047488, Elsevier. 3.Barh & Verma., 2016: Progress and Challenges in Precision Medicine; ISBN: 9780128094112, Elsevier. 4.Dhar et al., 2020: Handbook of Clinical Adult Genetics and Genomics; ISBN: 9780128173442, Elsevier. 5.Barh D., 2020: Precision Medicine in Cancers and Non-Communicable Diseases; ISBN: 9780367571030, Taylor & Francis. 6.Aydogan et al., 2020: Precision Medicine in Oncology; ISBN:9781119432487, John Wiley & Sons. 7.Barh & Ahmetov, 2019: Sports, Exercise, and Nutritional Genomics; ISBN: 9780128161937, Elsevier. 8.Carini et al, 2019: Handbook of Biomarkers and Precision Medicine; ISBN: 9780367730055, Taylor & Francis; 9. Barh D., 2020: Artificial Intelligence in Precision Health; ISBN: 9780128173381, Elsevier					

032125 - Programa ofertante: Biologia Celular

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação III - Programa Empreenda em Ação – sua ideia pode virar uma empresa Aulas: híbrida (presencial e online) Isolada: Sim	NAP804	Rodolfo Cordeiro Giunchetti	24/03/2025 a 27/06/2025 Local: Sala Virtual do Teams e Auditório do Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular - Sala Hugo Godinho (Bloco J3)	16	60h/4CR
Ementa: O objetivo central desta disciplina é preparar os alunos em importantes conceitos relacionados ao empreendedorismo e inovação, relacionados a questões como: Quais os cuidados e recomendações fundamentais para o depósito de patente; Como uma dissertação/tese pode virar uma Biostartup? Conceitos essenciais na elaboração do plano de negócio na área de Ciências da Vida; Como fazer um pitch do seu trabalho; O que o investidor e a indústria levam em consideração para aplicar recursos em Biostartups.					

Disciplinas Tópicos Transversais - 2025 - 1

Referências: - E-book: Empreendedorismo universitário/André Luís Silva (org.) – 1. ed. - Jundiaí [SP]: Paco Editorial, 2019. ISBN 978-85-462-1848-6. - Starting a Medical Technology Venture as a Young Academic Innovator or Student Entrepreneur - Annals of Biomedical Engineering (2017) DOI: 10.1007/s10439-017-1938-x

032125 - Programa ofertante: Biologia Celular

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação IV: Fundamentos da Microscopia Eletrônica Aplicada à Biologia OBS: Alunos interessados em matricular-se neste curso devem entregar o formulário: ME Aplicada à Biologia-Formulario O prazo para envio deste formulário e entrada no processo de seleção é 05/02/2024 . Os resultados da seleção estarão disponíveis em 10/02/2024 .	NAP804	Gregory Thomas Kitten	18/03/2025 a 30/05/2025 Terças-feiras e quartas-feiras 9:00 às 12:00 Local: Centro de Microscopia da UFMG	10	60CH/04CR
Ementa: Preparação e análise de materiais biológicos para microscopia eletrônica de transmissão. Obtenção e gerenciamento de imagens fotográficas digitais. Demonstrações de microscópio eletrônico de varredura, crioEM e AFM.					
Referências:					

032126 - Programa ofertante: Fisiologia e Farmacologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação IV - Cronobiologia aplicada aos sistemas fisiológicos	NAP802	Paula Bargi de Souza e Maristela de Oliveira Poletini	18/03/2025 a 08/05/2025 terças e quintas-feiras 14:00-17:00h Local: CAD1	20	45CH /3CR
Ementa: Identificação de periodicidades, seus nichos temporais e sua importância para a homeostase dos sistemas fisiológicos. Princípios básicos da cronobiologia aplicada à fisiologia. Aspectos gerais do ciclo sono e vigília e as alterações fisiológicas observadas nestes estados (frequência cardíaca, padrão de secreção hormonal, ritmos respiratórios, controle da motilidade intestinal, processamento sensorial, emocional e cognitivo).					
Referências:					

Disciplinas Tópicos Transversais - 2025 - 1

032126 - Programa ofertante: Fisiologia e Farmacologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais Pós-Graduação II: Proteômica I OBS.: Essa disciplina é pré-requisito para a disciplina PROTEÔMICA II Isolada: Sim	NAP801	Thiago Verano-Braga André Gustavo de Oliveira	3/04/2025 a 29/04/2025 9:00 - 12:00h terças e quintas-feiras Local:	30	30CH/2CR
EMENTA: Disciplina teórico-prática que visa o entendimento dos conceitos de proteômica, métodos utilizados e exemplos das suas aplicações. Essa disciplina é pré-requisito para a disciplina PROTEÔMICA II. Público-alvo: Alunos de pós-graduação que utilizam a proteômica ou têm interesse em utilizá-la. Conteúdo programático: (i) métodos de preparação de amostras; (ii) introdução à espectrometria de massa; (iii) busca em bancos de dados; (iv) análises de dados de proteômica. Métodos Avaliativos: Grupo de Discussão GD), Apresentação seminário (artigo científico), Discussão do seminário, Participação					
Referências: Artigos científicos					

032127 - Programa ofertante: Genética

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-Graduação IV – Genética de Populações Isolada: Sim	NAP804 E	Eduardo Martin Tarazona Santos	10/03/2025 a 23/06/2025 18:00 - 21:30h Segundas-feiras Local: Sala: 211 CAD1	20	60CH/04CR
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.					
Referências: 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 .					

Disciplinas Tópicos Transversais - 2025 - 1

032127 - Programa ofertante: Genética

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
<p>Tópicos Transversais de Pós-graduação II - Bioética</p> <p>Isolada: Sim Aulas: Online/Moodle</p>	NAP801	Adriana Abalen Martins	<p>SEMANAS 01 e 03 (01/04/2025 a 20/04/2025): Apresentação da Disciplina; Atividades de ambientação; <u>Unidade 01 e Atividades 01 e 02; Unidade 02 e Atividade 03.</u></p> <p>SEMANAS 04 a 07 (22/04/2025 a 17/05/2025): <u>Unidade 03 e Atividades de 04 a 10.</u></p> <p>SEMANAS 08 e 10 (20/05/2025 a 02/06/2025): <u>Unidade 04 e Atividade 11; Unidade 05 e Atividades 12 e 13; Avaliação discente da disciplina.</u></p> <p>Datas e Horários: disciplina autoinstrucional ofertada no AVA do Moodle no período de 10 semanas.</p>	30	30CH/2CR
<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; 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.</p>					
<p>Referências: 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</p>					

Disciplinas Tópicos Transversais - 2025 - 1

032119 - Programa ofertante: Microbiologia Aplicada

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais III: Conceitos básicos em microbiologia Aulas: presencial podendo ter atividade online	NAP802	Elisabeth Neumann	12/05/2025 a 17/05/2025 segunda-feira a sábado 8:00 às 17:00h Local: J2- 223	20	45 CH/3CR
Ementa: Essa disciplina abordará os conceitos básicos em microbiologia, abrangendo as três grandes áreas (bacteriologia, micologia e virologia), com ênfase no estudo da taxonomia, morfologia, fisiologia, genética, ecologia e interações de bactérias, fungos e vírus com o hospedeiro humano e o ambiente, além do estudo dos métodos para isolamento, cultivo e controle do crescimento dos microrganismos.					
Referências:					

032117 - Programa ofertante: Zoologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais III: Literatura e Divulgação Científica Aula: Presencial	NAP802	Marcos Rodrigues	13/03/2025 a 26/06/2025 14:00 às 16:50h Quintas-feiras Local: Sala 407 CAD1 - 13 de março a 29 de maio Local: Sala: J2-221 do ICB	15	45CH/3CR
Ementa: O objetivo é mostrar que a divulgação científica pode ser feita através da literatura. Alguns clássicos e contemporâneos da literatura de divulgação científica serão lidos, analisados e resenhados.					
Referências: Carlson, R. Sob o mar-vento. Ed. Gaia. 2011 Leopold, A. Almanaque de um condado arenoso. Ed. UFMG. 2019. Gleiser, M. A simples beleza do inesperado. Ed. Record. 2016 Godfrey-Smith, P. Metazoa. Ed. Todavia. 2022.					

032117 - Programa ofertante: Zoologia

Disciplinas	Código	Professor	Data início/fim/horário	Nº. Vagas	Carga horária/créditos
Tópicos Transversais de Pós-graduação IV - Sistemática Molecular Pré-requisito: não - Isolada: Sim Aula: Presencial	NAP804	Almir Pepato	12/05/2025 a 23/05/2025 Segundas, quartas e sextas 14:00-17:40 Local: Sala B2-252	20	60 CH/4CR
Ementa: Introdução histórica ao uso de ferramentas moleculares aplicadas à sistemática. Técnicas moleculares: princípios, vantagens e limitações. Escolha da técnica e dos marcadores moleculares para a solução de um problema particular. Introdução teórica e prática: extração de DNA, reação em cadeia da polimerase (PCR) e sequenciamento Sanger e de Nova Geração. Alinhamento de sequências. A inferência filogenética. Métodos de reconstrução filogenética utilizando dados moleculares.					
Referências: elsenstein, J. 2003. Inferring Phylogenies. Sinauer Associates. Lemey, P., Salemi, M. & Vandamme, A. 2009. The Phylogenetic Handbook: A Practical Approach to					

Disciplinas Tópicos Transversais - 2025 - 1



Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing (2nd Edition) Cambridge University Press. Yang, Ziheng. 2006. Computational molecular evolution. Oxford: Oxford University Press. Scornavacca, C., Delsuc, F., Galtier, N. 2020. Phylogenetics in the Genomic Era. Scornavacca, No commercial publisher, Authors open access book, p.p. 1-568, 2020. hal-02535070