

Disciplinas e atividades PPGBIOEXP (mestrado e doutorado)

(1 crédito = 20h)

Disciplinas obrigatórias

| Disciplinas Obrigatórias | Ementa | Semestre | | Créditos |
|---|---|-----------------|-----------|-----------------|
| | | 1º | 2º | |
| Estágio de Docência I | Processo ensino-aprendizagem e técnicas didático-pedagógicas no ensino superior. Planejamento da ação docente. Avaliação do rendimento acadêmico. | X | X | 1 |
| Estágio de Docência II | Planejamento da disciplina em conjunto com o professor responsável pela mesma no curso de graduação. Definição dos conteúdos e elaboração do cronograma de atividades do aluno estagiário. Organização das técnicas de ensino a serem adotadas. Atividades docentes em sala de aula | X | X | 1 |
| Bioestatística aplicada a Bioexperimentação | Estatística Descritiva. Distribuição de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Testes de Hipóteses. Técnicas de amostragem e cálculo de tamanho amostral (efeito do tamanho da amostra, erro tipo I, erro tipo II, poder do teste). Comparação de médias (teste t-Student para amostras independentes e dependentes, ANOVA de uma via). Análise de dados qualitativos (Teste de Qui-quadrado e Teste exato de Fisher). Regressão e Correlação linear. Uso de pacotes estatísticos aplicado a dados biológicos | | X | 2 |
| Atividades especiais I | Participação em evento científico como primeiro autor e apresentador de trabalhos, ou autoria e/ou coautoria de publicação científica aceita ou publicada em periódico científico conceituado na área pela CAPES ou com JCR relevante. | X | X | 1 |
| Seminários interdisciplinares I | Apresentação de artigo científico perante uma banca. O aluno deverá escolher um artigo científico, o qual deverá ser aprovado pelo orientador e por uma comissão de docentes (tutores da disciplina), e posteriormente apresentá-lo para uma banca. Tem por objetivo capacitar o aluno na preparação de resenhas, apresentação oral de trabalhos científicos, promover a interdisciplinaridade e a interação dos docentes e discentes no âmbito da pós-graduação e graduação. | | X | 1 |
| Orientação de Mestrado | Acompanhar o mestrando no desenvolvimento das atividades inerentes ao projeto de dissertação. Planejar as disciplinas e o cronograma de execução das atividades visando auxiliar o futuro profissional no gerenciamento e resolução de dificuldades, contribuindo para que obtenha êxito na produção de conhecimento científico, dissertação e publicação de resultados | X | X | 1 |
| Seminários interdisciplinares II | Apresentação do projeto de pesquisa para uma banca e para o corpo docente e discente do programa. Oportuniza um espaço para a socialização das atividades discentes, discussão de projetos e integração do corpo docente e discente no âmbito da pós-graduação e graduação. | X | | 1 |
| Orientação de Doutorado | Acompanhar o doutorando no desenvolvimento das atividades inerentes ao projeto de dissertação. Planejar as disciplinas e o cronograma de execução das atividades visando auxiliar o futuro profissional no gerenciamento e resolução de dificuldades, contribuindo para que obtenha êxito na produção de conhecimento científico, dissertação e publicação de resultados. | X | X | 1 |

Disciplinas e atividades eletivas por núcleo

| Núcleo Básico Comum | Ementa | Semestre | | Créditos |
|---|--|----------|----|----------|
| | | 1º | 2º | |
| Redação Científica | Filosofia da ciência, ciência ao longo do tempo, bases lógicas da pesquisa científica, redação de projetos, redação de artigos | | X | 2 |
| Metodologia científica e modelos em bioexperimentação | Formação científica, ciência na atualidade, método científico, tipos lógicos de pesquisa e seus delineamentos. Modelos <i>in vitro</i> , <i>in vivo</i> , <i>in silico</i> para bioexperimentação. Validação de metodologias analíticas qualitativas e quantitativas | X | | 2 |
| Bioética na bioexperimentação | Aspectos éticos envolvidos na pesquisa em medicina, com modelos experimentais de animais e de humanos. | | X | 2 |
| Biologia celular e molecular | Estrutura, organização e composição da célula eucariota e suas organelas. Estrutura, organização e funções do DNA, RNA e proteínas. Replicação do DNA, controle da expressão gênica, transcrição e tradução | | X | 2 |
| Virologia e doenças víricas | Taxonomia, classificação, composição, e estratégias de replicação viral. Etiologia, epidemiologia, patogenia, sinais clínicos e patológicos, diagnóstico e profilaxia de infecções víricas de interesse em saúde animal e humana | | X | 2 |
| Bacteriologia e resistência microbiana | Morfologia bacteriana. Características ultra estruturais. Metabolismo e multiplicação bacteriana. Principais fatores de virulência. Resistência aos antimicrobianos. Genética bacteriana. Mecanismos de transmissão de genes de resistência. Microbiota. Adesão e formação de biofilmes em superfícies bióticas e abióticas. Comunicação celular. Metodologias tradicionais e inovadoras para isolamento e identificação bacteriana. Testes de sensibilidade a antimicrobianos. Concentração inibitória mínima. Testes de desinfetantes. | | X | 2 |
| Relações interparasitárias | estudos das relações e interrelações parasitárias através da compreensão da co-evolução parasita, hospedeiro e ambiente, e dos componentes indispensáveis para se entender o complexo saúde/doença, tais como etiologia, epidemiologia, patogenia e sintomas ou sinais clínicos e medidas de prevenção e tratamento, e diagnóstico. | | X | 2 |
| Imunologia celular e molecular | Estrutura, composição e organização do sistema imunológico. Características da resposta imune inata e adquirida. Interações celulares e moleculares no processo inflamatório e na resposta imune humoral e celular. Estrutura e características dos antígenos e anticorpos. Mecanismos efetores na resposta imune contra vírus, bactérias, fungos e vírus | X | | 2 |
| Patologia celular e dos sistemas | Estudo dos principais conceitos de patologia, dos principais mecanismos de desenvolvimento das doenças a nível celular e tecidual e da patologia das diversas doenças, de diferentes etiologias, e que acometem os vários sistemas, órgãos e tecidos do indivíduo. | X | | 2 |
| Patologia clínica aplicada a bioexperimentação | Hematologia e suas particularidades nos diferentes animais de laboratório (ratos, camundongos, porquinhos-da-india, coelhos). Hematologia das aves (<i>Gallus gallus</i>). Hematologia de peixes (<i>Osteichthyes</i> e <i>Chondrichthyes</i>). Bioquímica sérica e suas particularidades nos diferentes animais de laboratório. Bioquímica sérica das aves. Bioquímica sérica de peixes. Proteinograma, Lipidograma e Adipocinas e suas aplicabilidades na bioexperimentação | | X | 2 |
| Bioinformática e análises genômicas | Abrange aspectos de aquisição, processamento, armazenamento, distribuição, análise e interpretação da informação biológica. Através da combinação de procedimentos e técnicas da matemática, estatística e ciência da computação são elaboradas várias ferramentas que nos auxiliam a compreender o significado biológico representado nos dados genômicos. | X | | 2 |

| Núcleo Microbiologia e Imunologia | Ementa | 1º | 2º | Créditos |
|--|---|-----------|-----------|-----------------|
| Virulência e mecanismos de patogenicidade de doenças infecciosas | Fatores de virulência e patogenicidade de microrganismos. Interação de microrganismos com o sistema imunológico. | X | | 2 |
| Métodos imunológicos e moleculares aplicados ao diagnóstico | Estudo teórico e prático dos principais métodos utilizados para a detecção de anticorpos e microrganismos, ou de seus antígenos e ácidos nucleicos, visando o diagnóstico definitivo de uma enfermidade. | X | | 2 |
| Doenças infecciosas emergentes e re-emergentes | Estudo das doenças infecciosas emergentes e reemergentes, com foco na tríade epidemiológica, patógeno, hospedeiro e ambiente; Fatores determinantes da emergência e reemergência de doenças infecciosas. Etiopatogenia, epidemiologia e caracterização das doenças emergentes e reemergentes. Contexto global. | | X | 2 |
| Micro-organismos patogênicos transmitidos por alimentos | Microrganismos envolvidos na contaminação, deterioração e doenças veiculadas por alimentos. Métodos microbiológicos e biotecnológicos para detecção e quantificação de microrganismos em alimentos, superfícies, ambientes e manipuladores. Controle da qualidade microbiológica de alimentos. Biofilmes. Processos de higienização e sanitização | | X | 2 |

| Núcleo Biopatologia | Ementa | 1º | 2º | Créditos |
|---|--|-----------|-----------|-----------------|
| Estratégias antimicrobianas | Métodos químicos, físicos e biológicos para controle de microrganismos. Uso racional de antimicrobianos quimioterápicos na saúde humana e na agropecuária. Antimicrobianos químicos sintéticos e naturais. Agentes antimicrobianos de origem microbiana, animal ou vegetal. Peptídeos antimicrobianos. Controle biológico por bacteriófagos e fagoterapia. Probióticos, prebióticos e simbióticos. | X | | 2 |
| Biomarcadores de exposições tóxicas | Principais intoxicações químicas e biológicas; vias de intoxicação; determinação de CL50 (concentração letal para 50% dos indivíduos); avaliação dos parâmetros histológicos, hematológicos, bioquímicos, imunológicos e hormonais como biomarcadores de intoxicações. | X | | 2 |
| Diagnóstico anatomopatológico e imunohistoquímico | Estudo teórico e prático de alterações anatomopatológicas e da aplicabilidade da imuno-histoquímica (IHQ) como método auxiliar para o diagnóstico de doenças transmissíveis e não transmissíveis. | | X | 2 |
| Toxicologia clínica aplicada à saúde | Toxicologia de emergência. Epidemiologia das intoxicações. Manejo das intoxicações. Avaliação do prognóstico pós intoxicação. | | X | 2 |

| Núcleo Produção Animal | Ementa | 1º | 2º | Créditos |
|---|--|-----------|-----------|-----------------|
| Fisiopatologia e endocrinologia reprodutiva | Entender mecanismos fisiológicos e endocrinologia reprodutivos femininos e masculinos, para maximizar a eficiência reprodutiva dos animais. Citologia vaginal. Avaliação ginecológica e andrológica. Patologias do sistema reprodutivo feminino e masculino. Gestação, parto e puerpério. | | X | 2 |
| Biosseguridade na produção animal | Importância da saúde animal, isolamento dos estabelecimentos; controle de tráfego; higienização, quarentena, vacinação e medicação dos plantéis; monitoramento, registro e comunicação dos resultados; erradicação de doenças; auditorias, plano de contingência, educação continuada e programas oficiais de sanidade animal. | | X | 2 |

| Tópicos e Atividades Especiais | Ementa | 1º | 2º | Crédito |
|---|--|-----------|-----------|----------------|
| Atividades especiais II | Autoria e/ou co-autoria de publicação científica com Qualis relevante na área. A computação dos créditos deverá ser feita mediante solicitação ao Conselho do Programa que irá validar a publicação. | X | X | 1 |
| Atividades especiais III | Autoria e/ou co-autoria de publicação científica com Qualis relevante na área. A computação dos créditos deverá ser feita mediante solicitação ao Conselho do Programa que irá validar a publicação. | X | X | 1 |
| Tópicos especiais em bioexperimentação I | A disciplina de Tópicos especiais em bioexperimentação I propiciará um espaço para que professores convidados possam abordar tópicos de interesse dos discentes e docentes do programa, e que não foram previstos nas ementas das disciplinas. Serão priorizados assuntos interdisciplinares relacionados a todas as áreas das ciências da saúde. | X | | 1 |
| Tópicos especiais em bioexperimentação II | Elaboração, pelo doutorando, de uma revisão bibliográfica e sua posterior apresentação para uma banca de orientadores. O objetivo é aperfeiçoar o pós-graduando na preparação de seminários, apresentação oral e argumentação de assuntos relacionados às suas atividades de estudo, e promover a integração entre discentes e docentes. | X | X | 1 |
| Seminários em produção e sanidade animal | A disciplina oportunizará a professores convidados e docentes do programa um espaço para apresentação e discussão de tópicos interdisciplinares que afetam a produção e sanidade das diferentes espécies de animais de produção, desde aspectos genéticos, manejo, nutricionais e programas sanitários entre outros. | | X | 1 |
| Current issues on vector-borne diseases | The aim is to provide students with the opportunity to discuss all aspects of infectious diseases caused by microorganisms carried by different types of vectors such as zika and chikungunya viral infections, yellow fever, dengue, malaria, Chagas disease, Lyme disease and leishmaniosis. In addition, student will have the opportunity to improve communication in English. | X | | 1 |
| Seminar on cell biology and immunology | In this class the aim is to provide an environment in which students will have the opportunity to discuss current findings on cell biology and immunology at the same time they improve their abilities to communicate in English. | X | | 1 |

| Discriminação/tópico | Créditos/ Carga Horária | |
|-------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Créditos e CH totais para MESTRADO | 22,5 | 450 |
| Créditos e CH totais para DOUTORADO | 27,0 | 540 |