



DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – Microbiologia e Parasitologia

Linha 1 – Aspectos clínicos, epidemiológicos e evolutivos

Linha 2 – Estratégias de controle de agentes microbianos e parasitários

CÓDIGO	DISCIPLINAS
CMB 10121	ATUALIDADES SOBRE ZONÓSES E INFECÇÕES PARASITÁRIAS HUMANAS
EMENTA	Até recentemente acreditava-se que a maioria das infecções parasitárias seria substituída por doenças crônico-degenerativas, dentre outras, principalmente em decorrência do envelhecimento da população e mudanças comportamentais, ou mesmo melhorias quanto a saneamento básico. Contudo, o que se observa atualmente é não só a manutenção da maioria das parasitoses em prevalência ainda elevadas, como a emergência e/ou reemergência de infecções parasitárias assim como o aparecimento ou ressurgimento de ciclos zoonóticos e novos hospedeiros aparentemente incomuns participantes destes ciclos. Muitos destes processos são decorrentes de transformações recentes nos agentes bióticos e abióticos de nosso planeta, como as grandes mudanças ambientais em sua grande parte de caráter antrópico, mudanças comportamentais e culturais e até mesmo o avanço científico e tecnológico. Assim, questões acerca de: desmatamento, aquecimento global, invasão de biomas pela espécie humana, construções de grandes hidrelétricas, ecoturismo, aumento populacional em escala nunca vista, aumento das desigualdades sociais, deslocamento da espécie humana pelos continentes em curto espaço de tempo com a popularização dos aviões como meio de transporte, mudanças comportamentais e culturais principalmente quanto aos hábitos alimentares incorporados do continente asiático, aparecimentos de infecções virais e doenças genéticas que comprometem o sistema imunológico do hospedeiro, além do uso indiscriminado de medicamentos, têm permitido a manutenção e surgimentos na espécie humana e animal das mais diversas parasitoses. Embora a maioria destes fatos tenha um caráter recente, muitas destas mudanças também podem ser compreendidas ao tentar se traçar a origem e evolução destas parasitoses as quais podem ser estudadas em séries temporais mais atuais ou até mesmo em populações pré-históricas.
15 HORAS	
1 CRÉDITO	
CMB 10152	BASES DO PENSAMENTO CIENTÍFICO
EMENTA	Bases do pensamento científico – origem do pensamento científico; a Ciência aristotélica; noções gerais sobre tipos e bases epistemológicas do conhecimento. Ciência medieval e a revolução científica- características da Ciência medieval; o papel das Universidades para o saber humano; a revolução científica. Conceitos de Ciência modernos- a Ciência para Popper, Khun, Lakatos e Feyerabend. Ciência moderna a seu impacto na sociedade – cientificismo e ceticismo; ciência e a crise moderna: soluções e problemas.
15 HORAS	
1 CRÉDITO	



DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – Microbiologia e Parasitologia

Linha 1 – Aspectos clínicos, epidemiológicos e evolutivos

Linha 2 – Estratégias de controle de agentes microbianos e parasitários

CÓDIGO	DISCIPLINAS
CMB 10188	EPIDEMIOLOGIA ESPACIAL, INVESTIGAÇÃO DE SURTOS, EPIDEMIAS E ENDEMIAS
EMENTA	Esta disciplina tem o objetivo de introduzir noções básicas de Cartografia (Crt), Banco de Dados Epidemiológicos (BD), Base de Dados (BS), Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS), Sensoriamento Remoto (SR), Geoprocessamento (Geo), Sistema de Informações Geográficas (SIG) e Análise Espacial (AE). Também serão abordadas algumas ferramentas para georreferenciamento (GF) e análise espacial (AE). O curso incluirá aulas expositivas (Crt, BD, BS, GNSS, SR, Geo, SIG, AE e GF) e práticas com utilização de GNSS e smartphone para fazer georreferenciamento e visualização dos dados no Google Earth. A avaliação será a presença na aula expositiva e prática e a realização de um trabalho em grupo.
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10189	EPIDEMIOLOGY APPLIED TO MICROBIOLOGY AND PARASITOLOGY II
EMENTA	A disciplina visa concentrar esforços de especialistas em Epidemiologia e Biologia Molecular na busca de ferramentas que ajudem a elucidar as doenças infecciosas e os seus mecanismos de transmissão na população humana e veterinária.
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10207	MÉTODOS MOLECULARES APLICADOS À MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA
EMENTA	Métodos moleculares têm influenciado e revolucionado de forma contínua as abordagens de diagnóstico e pesquisa de microrganismos e parasitas nas últimas décadas. Desta forma, a compreensão dos fundamentos, aplicabilidade e desdobramentos das principais ferramentas que empregam métodos moleculares neste campo é de fundamental importância na formação de discentes da área da Microbiologia atual. Técnicas moleculares para detecção e caracterização de microrganismos e parasitos. Serão abordados temas como tecnologia do DNA recombinante e sua aplicação em identificação de microrganismos e diagnóstico microbiológico e parasitológico, clonagem e expressão gênica, análise de proteínas/proteômica, MALDI-TOF, FT-IR, edição gênica via CRISPR-Cas, sequenciamento de DN, análise filogenética e bioinformática. São objetivos da disciplina: (i) discutir os fundamentos de métodos moleculares como base para a compreensão e aplicação prática das técnicas; (ii) apresentar as técnicas fundamentais de biologia molecular e sua aplicabilidade para diagnóstico e pesquisa de microrganismos e parasitas; e (iii) capacitar os discentes para a análise e interpretação de resultados de experimentos que utilizam técnicas moleculares. A metodologia se baseia em aulas expositivas, uso de metodologias ativas, com debates, seminários e uso de ferramentas on-line. A avaliação será feita com base nas discussões em sala de aula, apresentação de atividades diversas (p. ex., seminários, aulas invertidas, estudos dirigidos etc.). Serão atribuídos 3 créditos para a participação ativa dos discentes.
45 HORAS	
3 CRÉDITOS	



DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – Microbiologia e Parasitologia

Linha 1 – Aspectos clínicos, epidemiológicos e evolutivos

Linha 2 – Estratégias de controle de agentes microbianos e parasitários

CÓDIGO	DISCIPLINAS
CMB 10200	TÓPICOS AVANÇADOS EM MICROBIOLOGIA I (Mestrado)
EMENTA	<p>A disciplina propõe uma abordagem atualizada das diferentes características de agentes microbianos de importância humana, veterinária e ambiental de modo a desenvolver habilidades e competências necessárias e desejáveis na capacitação de profissionais da área de Microbiologia. São objetivos da disciplina: (i) reconhecer os principais agentes microbianos associados a infecções humanas e veterinárias; (ii) conhecer as variadas características dos principais microrganismos de importância humana, veterinária e/ou ambiental; (iii) compreender as estratégias de interação microrganismo-hospedeiro e (iv) compreender os principais métodos e estratégias voltadas para o diagnóstico, prevenção e controle. A metodologia se baseia em aulas expositivas, uso de metodologias ativas, com debates, seminários e uso de ferramentas on-line. A avaliação será feita com base nas discussões em sala de aula, apresentação de atividades diversas (p. ex., seminários, aula invertida, estudos dirigidos etc.). Serão atribuídos 2 créditos para a participação ativa dos discentes.</p>
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10191	TÓPICOS AVANÇADOS EM MICROBIOLOGIA II (Doutorado)
EMENTA	<p>A disciplina propõe uma abordagem atualizada das diferentes características de agentes microbianos de importância humana, veterinária e ambiental de modo a desenvolver habilidades e competências necessárias e desejáveis na capacitação de profissionais da área de Microbiologia. São objetivos da disciplina: (i) reconhecer os principais agentes microbianos associados a infecções humanas e veterinárias; (ii) conhecer as variadas características dos principais microrganismos de importância humana, veterinária e/ou ambiental; (iii) compreender as estratégias de interação microrganismo-hospedeiro e (iv) compreender os principais métodos e estratégias voltadas para o diagnóstico, prevenção e controle. A metodologia se baseia em aulas expositivas, uso de metodologias ativas, com debates, seminários e uso de ferramentas on-line. A avaliação será feita com base nas discussões em sala de aula, apresentação de atividades diversas (p. ex., seminários, aula invertida, estudos dirigidos etc.). Serão atribuídos 2 créditos para a participação ativa dos discentes.</p>
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10201	TÓPICOS AVANÇADOS EM PARASITOLOGIA III (Mestrado)
EMENTA	<p>Análise crítica e capacitação operacional dos métodos diagnósticos, mecanismos envolvidos na relação parasito-hospedeiro e respostas orgânicas do hospedeiro às injúrias determinadas pelos parasitos humanos e veterinários, bem como suas implicações epidemiológicas no contexto da saúde única.</p>
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	



DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – Microbiologia e Parasitologia

Linha 1 – Aspectos clínicos, epidemiológicos e evolutivos

Linha 2 – Estratégias de controle de agentes microbianos e parasitários

CÓDIGO	DISCIPLINAS
CMB 10192	TÓPICOS AVANÇADOS EM PARASITOLOGIA IV (Doutorado)
EMENTA	Análise crítica e capacitação operacional dos métodos diagnósticos, mecanismos envolvidos na relação parasito-hospedeiro e respostas orgânicas do hospedeiro às injúrias determinadas pelos parasitos humanos e veterinários, bem como suas implicações epidemiológicas no contexto da saúde única.
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10202	TÓPICOS AVANÇADOS EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE I (Mestrado)
EMENTA	Revisão de conceitos em Educação e Saúde (Educação em saúde, Educação na saúde, Educação continuada, Educação permanente, Divulgação científica). História da saúde pública e sua influência nas práticas de educação em saúde no Brasil. Educação popular em saúde. Divulgação científica em espaços formais e informais. Práticas educacionais e comunicacionais na área da Saúde: análise de estudos e experiências. Educação em saúde inclusiva.
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10193	TÓPICOS AVANÇADOS EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE II (Doutorado)
EMENTA	Revisão de conceitos em Educação e Saúde (Educação em saúde, Educação na saúde, Educação continuada, Educação permanente, Divulgação científica). História da saúde pública e sua influência nas práticas de educação em saúde no Brasil. Educação popular em saúde. Divulgação científica em espaços formais e informais. Práticas educacionais e comunicacionais na área da Saúde: análise de estudos e experiências. Educação em saúde inclusiva.
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10203	TÓPICOS AVANÇADOS EM IMUNOLOGIA III (Mestrado)
EMENTA	Fornecer informações atualizadas relativas aos elementos fundamentais para o entendimento do funcionamento do sistema imune humano e animal. Mecanismos reacionais do hospedeiro às infecções por agentes virais, bacterianos, fúngicos e parasitários. Mecanismos da resposta imune inata e resposta imune adaptativa aos agentes infecciosos e parasitários. Resposta imune celular e humoral: ativação e mecanismos de ação. Imunodeficiência. Imunopatologias e infecções. Imunodiagnóstico, imunoterapias e imunoprofilaxia das doenças infecto-parasitárias.
15 HORAS	
1 CRÉDITO	



DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – Microbiologia e Parasitologia

Linha 1 – Aspectos clínicos, epidemiológicos e evolutivos

Linha 2 – Estratégias de controle de agentes microbianos e parasitários

CÓDIGO	DISCIPLINAS
CMB 10194	TÓPICOS AVANÇADOS EM IMUNOLOGIA IV (Doutorado)
EMENTA	Fornecer informações atualizadas relativas aos elementos fundamentais para o entendimento do funcionamento do sistema imune humano e animal. Mecanismos reacionais do hospedeiro às infecções por agentes virais, bacterianos, fúngicos e parasitários. Mecanismos da resposta imune inata e resposta imune adaptativa aos agentes infecciosos e parasitários. Resposta imune celular e humoral: ativação e mecanismos de ação. Imunodeficiência. Immunopatologias e infecções. Immunodiagnóstico, imunoterapias e imunoprofilaxia das doenças infecto-parasitárias.
15 HORAS	
1 CRÉDITO	
CMB 10204	TÓPICOS AVANÇADOS EM MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA AMBIENTAL I (Mestrado)
EMENTA	Consiste na apresentação de tópicos relacionados ao estudo de vírus, bactérias, fungos, protozoários e helmintos que podem ser transmitidos por diferentes ecossistemas ambientais e que possuem relevância na Saúde Única. Serão discutidos pontos relevantes sobre as relações ecológicas dos referidos agentes biológicos, suas formas de transmissão com destaque para as interfaces ambientais e os agravos determinados na saúde de diferentes hospedeiros. Ademais na disciplina também serão destacados pontos relevantes sobre a epidemiologia desses agentes biológicos com ênfase nas epidemias e surtos de relevância ambiental, as ferramentas diagnósticas utilizadas para identificar os referidos agentes em água, solo e demais materiais coletados do ambiente e as formas de prevenção. A disciplina poderá contar com a participação de diferentes docentes da pós-graduação e demais convidados e o seu conteúdo será trabalhado com os alunos por meio de diferentes ferramentas que podem versar em debates de artigos jornalísticos e filmes, seminários com apresentação de artigos científicos e produção de textos. Ao final da disciplina, o aluno entregará um produto físico ou virtual que consistirá na mediação de um tópico atual e relevante do conteúdo para a sociedade.
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	



CMB 10195	TÓPICOS AVANÇADOS EM MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA AMBIENTAL II (Doutorado)
EMENTA	<p>Consiste na apresentação de tópicos relacionados ao estudo de vírus, bactérias, fungos, protozoários e helmintos que podem ser transmitidos por diferentes ecossistemas ambientais e que possuem relevância na Saúde Única. Serão discutidos pontos relevantes sobre as relações ecológicas dos referidos agentes biológicos, suas formas de transmissão com destaque para as interfaces ambientais e os agravos determinados na saúde de diferentes hospedeiros. Ademais na disciplina também serão destacados pontos relevantes sobre a epidemiologia desses agentes biológicos com ênfase nas epidemias e surtos de relevância ambiental, as ferramentas diagnósticas utilizadas para identificar os referidos agentes em água, solo e demais materiais coletados do ambiente e as formas de prevenção. A disciplina poderá contar com a participação de diferentes docentes da pós-graduação e demais convidados e o seu conteúdo será trabalhado com os alunos por meio de diferentes ferramentas que podem versar em debates de artigos jornalísticos e filmes, seminários com apresentação de artigos científicos e produção de textos. Ao final da disciplina, o aluno entregará um produto físico ou virtual que consistirá na mediação de um tópico atual e relevante do conteúdo para a sociedade.</p>
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	
CMB 10205	TÓPICOS ESPECIAIS EM MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA APLICADAS I (Mestrado)
EMENTA	<p>A disciplina equivale a cursos de curta duração a serem ministrados por docentes do curso ou ainda por docentes ou pesquisadores, convidados ou visitantes, do Brasil ou de outros países, sobre temas de interesse às Linhas de Pesquisa do programa. O curso a ser ministrado em forma compacta (período integral) conferirá 1 crédito para o pós-graduando.</p>
15 HORAS	
1 CRÉDITO	
CMB 10196	TÓPICOS ESPECIAIS EM MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA APLICADAS II (Doutorado)
EMENTA	<p>A disciplina equivale a cursos de curta duração a serem ministrados por docentes do curso ou ainda por docentes ou pesquisadores, convidados ou visitantes, do Brasil ou de outros países, sobre temas de interesse às Linhas de Pesquisa do programa. O curso a ser ministrado em forma compacta (período integral) conferirá 1 crédito para o pós-graduando.</p>
15 HORAS	
1 CRÉDITO	
CMB 10197	EXTENSÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA
EMENTA	<p>Legislação brasileira e conceitos em extensão universitária. Panorama da extensão na Universidade Federal Fluminense. Fundamentos da Divulgação Científica. Elaboração da ação de extensão por parte do discente. Acompanhamento da preparação da atividade de extensão. Apresentação do produto desenvolvido pelo discente. A avaliação da disciplina será o somatório de pontos referentes a cada entrega parcial e final.</p>
15 HORAS	
1 CRÉDITO	



CMB 10206	INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA
EMENTA	Bases da bioinformática: revisão de princípios de biologia molecular, conceitos gerais e histórico. Visão geral de microinformática. Bancos de dados biológicos.
45 HORAS	Alinhamento de sequências biológicas. Busca por similaridade de sequências em bancos de dados biológicos. Análise individual de sequências gênicas e predição da estrutura de ácidos nucleicos. Filogenia molecular. Fundamentos de Genômica. Modelagem de proteínas e inferências estruturais.
3 CRÉDITOS	
CMB 10164	TÓPICOS EM LÍNGUA INTERNACIONAL: APPLIED MICROBIOLOGY AND PARASITOLOGY (Doutorado)
EMENTA	Consiste na apresentação e debate sobre a aplicação de conceitos vigentes e de outros, ainda em consolidação, nas áreas da Microbiologia e da Parasitologia Aplicadas. O objetivo é ampliar e desenvolver a interação entre docentes e discentes com a oferta de conteúdos pertinentes aos temas de interesse das linhas de pesquisa desenvolvidas em Línguas Estrangeiras, em especial as Línguas Inglesa, Espanhola e Italiana, contribuindo com a promoção da internacionalização do Programa. Pretende-se assim contribuir com o desenvolvimento de habilidades de interação em Língua Estrangeira para futura cooperação internacional. Para tanto serão utilizadas e adaptadas ferramentas do EMI (<i>English as a Medium of Instruction</i>) com a formação de pontes com colaboradores docentes estrangeiros com a introdução do conceito COIL (<i>Collaborative Online International Learning</i>) de aprendizagem. Especificamente, serão discutidas as diferentes abordagens que podem ser utilizadas na aplicação do conhecimento básico e de métodos inovadores quanto à epidemiologia e ao diagnóstico das doenças causadas por bactérias, fungos, vírus e parasitos. Na segunda parte serão apresentados recursos investigativos relacionados à elucidação da relação parasito-hospedeiro, bem como seus desdobramentos quanto à profilaxia das principais doenças infecciosas e parasitárias. Em uma terceira parte os estudantes apresentarão Seminários com foco em uma das questões abordadas, como caso de estudo. Serão atribuídos 2 créditos para a participação ativa dos discentes.
30 HORAS	
2 CRÉDITOS	