

# PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS (MICROBIOLOGIA)

## DISCIPLINAS

### Primeiro semestre de 2022-1

Código	Disciplina	Carga horária	Data	Coordenador	Local
IMM-735	Empoderando jovens cientistas: Promovendo uma Ciência mais aberta, transparente e de qualidade - online	75 hs	14/03/2022 a 24/03/2022 2a. A 6a. De 08:00 as 17:00	Agnes Marie e Juliana Cortines	online
IMG 737	Microbiologia Geral - Presencial	75 hs	11/04/2022 a 11/05/2022	Marta Helena/André Luís	Sala de aula Geral
IMV-731	Seminário Avançado em Virol. Molecular de Plantas e Invertebrados	15 hs	04/04/2022 a 11/07/2022	Maité Vaslin e Tatiana Domitrovic	
IMV803	Seminários Avançados de Virologia I - Presencial	30 hs	15/04/2022 a 05/08/2022	Luciana Barros Arruda	Sala Virologia
IMV-732	Epidemiologia das viroses: Panorama dos surtos e epidemias pelo mundo - Presencial	30 hs	18/04/2022 a 06/06/2022	Renata Campos e Davis Fernandes	Sala Vermelha
IMG-817	Metabolismo intermediário em protozoários parasitas – Presencial	60 hs	11/04/2022 a 22/04/2022	Jose Roberto Meyer	Sala Vermelha
IMG-702	Genética e Microbiologia Molecular - Presencial	120 h	09/05/2022 a 27/05/2022	Lucy Seldin	Sala de Pós
IMG-731	Célula microbiana: suas estruturas e funções biológicas – Presencial	60 hs	16/05/2022 a 26/05/2022	Eliana Bergter	Sala de Pós
IMG-741	Introdução a propriedade industrial e seu uso para a proteção de invenções biotecnológicas	60 hs	06/06/2022 a 17/06/2022	Maria do Carmo Marcus Lívio Varella	
IMM-816	Tópicos Especiais em Internacionalização - online	75hs	02/05/2022 a 27/05/2022	Tatiana de Castro	online

**Inscrição em Disciplina: Data: 24/03/2022 a 31/03/2022 - FAVOR ENVIAR PARA O EMAIL: [ssfarache@micro.ufrj.br](mailto:ssfarache@micro.ufrj.br)**

#### **Disciplina – IMV-803 – Seminários Avançados de Virologia I**

**Ementa:** Nessa disciplina serão apresentados e discutidos artigos científicos recentes, publicados em revistas de alto índice de impacto, que abordem a pesquisa em diferentes áreas da Virologia, incluindo: (i) mecanismos de replicação viral; (ii) modulação de processos e vias celulares durante a infecção viral; (iii) patogênese viral; (iv) resposta imune às infecções virais; (v) vacinas virais e imunoterapia; (vi) antivirais; (vii) epidemiologia das infecções virais. Os artigos serão apresentados pelos alunos e poderão ser escolhidos pelos mesmos ou sugeridos pela coordenadora da disciplina.

### **Disciplina – IMG-731 – Célula microbiana: suas estrutura e funções biológicas**

**Ementa:** O curso visa o estudo das principais estruturas presentes em células procarióticas e eucarióticas e suas respectivas funções. Será estudado o envolvimento destas estruturas na morfologia, no crescimento, na resposta ao estresse e na interação dos microrganismos com o meio ambiente. O curso constará de aulas teóricas e debates após apresentações de seminários.

### **Disciplina – IMM-735 – Empoderamento jovens cientistas: Promovendo uma ciência mais aberta**

**Ementa:** A Ciência sempre foi e sempre será uma luta para produzir conhecimento em benefício de toda a humanidade. As questões relacionadas à reprodutibilidade e à replicabilidade dos dados científicos permanecem centrais no desenvolvimento e evolução da Ciência. Mas será que existe de fato uma crise de reprodutibilidade na Ciência? Como estudos e outras abordagens de pesquisa devem ser desenhados para gerar conhecimento confiável de forma eficiente? Como as hipóteses e os resultados podem ser melhor comunicados para permitir que outros confirmem, refutem ou construam sobre eles? E os testes de significância estatística, devemos aboli-los? Como devemos abordá-los? Como os potenciais vieses dos próprios cientistas podem ser compreendidos, identificados e expostos para melhorar a precisão na geração e interpretação dos resultados da pesquisa? Como as importantes revistas vêm tratando as questões da reprodutibilidade na Ciência? Como a deturpação intencional e a fraude podem ser detectadas e eliminadas? Todas essas perguntas serão temas de debate nesta disciplina que abordará questões importantes sobre o desenvolvimento e evolução da Ciência, visando, acima de tudo, o empoderamento de jovens cientistas através de discussões sobre como obter dados mais puros, validá-los e apresentá-los de forma mais clara e transparente, e ainda sobre como lidar com as incertezas que são intrínsecas da Ciência

### **Disciplina – IMV-732 – Epidemiologia das Virose – Panorama dos surtos e epidemias pelo mundo**

**Ementa:** Descrever os conceitos de Epidemiologia, modelos de estudo, investigação de surtos e epidemias. Relevância da epidemiologia para virologia. Investigação de surtos relacionados a novos vírus e/ou vírus emergentes. Avaliação de fenótipos alterados. Destacar as epidemias ocasionadas por vírus de acordo com os sistemas de alertas. Rever a patogênese, medidas de controle e prevenção dessas virose, assim como o controle de epidemias uma vez estabelecidas. Apresentar o conceito de biobanco e reagentes de referência.

### **Disciplina – IMG-702 – Genética e biologia Celular**

**Ementa:** o curso tem como objetivo fornecer ao aluno noções básicas de genética bacteriana, enfatizando o genoma dos microrganismos procarióticos. Temas como mutação e reparo, transcrição, regulação gênica e mecanismos de transferência gênica serão abordados durante o curso. É esperado que o aluno adquira conhecimentos que lhe permita a compreensão das técnicas utilizadas em genética molecular como: clonagem gênica, PCR, sequenciamento de DNA, entre outras. Impacto da disciplina no programa (Microbiologia) – Contribuir para a formação dos alunos de pós-graduação na área de biologia molecular, atualmente tão difundida nos mais diferentes ramos da microbiologia.

### **Disciplina IMG-737 - Microbiologia Geral**

**Ementa:** A disciplina tem como objetivo apresentar os conhecimentos básicos acerca dos principais tópicos de Microbiologia Geral estudados nas disciplinas de Ciências da Saúde. Esta abordagem inclui estudos de citologia microbiana, fisiologia microbiana, diversidade metabólica dos microrganismos, antimicrobianos e mecanismos de resistência, assim como interações microbianas com o hospedeiro e novas perspectivas para as aplicações biotecnológicas dos microrganismos. O curso será ministrado sob a forma de aulas teóricas e apresentação/discussão de artigos científicos

### **IMG-741 – Introdução a propriedade industrial e seu uso para a proteção de invenções biotecnológicas**

**Ementa:** O conhecimento sobre o sistema de Propriedade Industrial (PI) é de primordial importância para que os pesquisadores possam, quando possível, orientar suas pesquisas no sentido de não somente produzirem conhecimentos básicos, mas também aplicáveis e passíveis da geração de riqueza. A proposta da presente disciplina é justamente a de apresentar o sistema de PI aos discentes do programa, ampliando os seus horizontes e tornando-os capazes de perceber que a concretização de uma invenção é um processo acessível a qualquer mente pensante. Serão abordados os aspectos históricos do sistema, a sua atual concepção, as particularidades do sistema brasileiro de PI, a importância da busca por documentos em bases de patentes e uma introdução à redação de um documento de patente. Ao final da disciplina, espera-se que os participantes sejam capazes de compreender o funcionamento do sistema de PI, além de serem capazes de realizar por conta própria a busca por documentos relevantes nas suas áreas de atuação, além de serem capazes de entender um documento de patente e de iniciar a redação de um pedido de patente.

**Disciplina: IMM-816 – Top. Especiais em Internacionalização**

**Ementa:** A disciplina consiste em aulas oferecidas por professores estrangeiros convidados que apresentarão tópicos atuais e emergentes em Microbiologia focados em suas áreas de especialidade. O conteúdo será ministrado por vídeo-aulas gravadas, disponibilização de material complementar de estudo, realização de estudos dirigidos, e seminários síncronos, todos organizados dependendo da disponibilidade do professor convidado. A disciplina será ministrada através da plataforma Google Classroom. O tema técnico a ser abordado na disciplina irá variar a cada semestre, dependendo do professor convidado e a sua especialidade. Todas as aulas serão ministradas em Inglês.

**Disciplina – IMG-817 – Metabolismo intermediário em protozoários parasitas**

**Ementa:** Metabolismo intermediário, transporte de íons através de membranas, transdução de sinal, controle do pH intracelular, homeostase de cálcio, homeostase de sódio, P-ATPases e ATPases

**Disciplina IMV-731 – Seminários Avançados Em Virologia Molecular de Plantas e invertebrados**

**Ementa:** Os seminários abordarão aspectos básicos e avançados da virologia molecular de plantas e de invertebrados.