**Metodologia Científica -0420107- 2022**

***Coordenadores:***

Carlos FM Menck (BMM),

Lourdes Isaac (BMI) e

Nathalie Cella (BMC)

**Horário da disciplina:** segunda-feira das 8:00 – 12:00 h.

**Sala 102/Ed. Biomédicas 4.**

**Objetivo da disciplina:**

Possibilitar ao aluno(a) discutir temas relacionados ao desenvolvimento do método científico, tendo a oportunidade de efetivamente desenvolver trabalhos de experimentação *in silico* e no laboratório.

Em uma primeira etapa o aluno participará de atividades diretamente ligadas ao processo científico, por meio de conversas e seminários, além de visita ao CEFAP-USP (Centro de Facilidades e Apoio à Pesquisa- USP), quando lhe serão apresentadas as *facilities* do Instituto. Algumas aulas serão ministradas com atividades de introdução a ferramentas in silico, com buscas e comparações de genes. **Nesse período também o aluno deverá obter formação relacionada à Biossegurança e Ética em Pesquisa. Para realizar a segunda etapa (estágio) e para aprovação na disciplina a obtenção dos certificados é obrigatória.**

Em uma segunda etapa, o aluno deverá escolher um orientador (**entre as propostas de pós-doutorandos/docentes do ICB**), em cujo laboratório deverá ter contato com metodologias e principalmente as questões científicas do grupo, participando de alguns trabalhos de experimentação. Nessa etapa, esperamos que o aluno esteja sempre acompanhado por pós-graduando, pós-doutorando ou diretamente pelo orientador. Espera-se nesse período que o aluno se familiarize com as linhas de pesquisa e algumas tecnologias empregadas no laboratório escolhido. Sugerimos ainda que o aluno participe também das atividades de seminários do laboratório, que eventualmente podem ocorrer fora do horário da disciplina. Como em alguns laboratórios a segunda-feira de manhã pode não ser o período mais indicado para estagiar, sugerimos uma conversa entre alunos e orientadores no sentido de haver uma troca eventual para outro período sem aulas, como nas quartas-feiras no período da manhã.

Como forma de avaliação, o aluno deverá apresentar **até dia 18/07** um **relatório científico** das atividades desenvolvidas no período. Este relatório será feito com o acordo e avaliação do seu orientador (pós-doutorando e docente) e incluirá uma breve explanação das questões científicas do laboratório e apresentação das metodologias com as quais o aluno teve contato (**instruções completas do relatório serão encaminhadas e discutidas posteriormente**). A **avaliação** será a média simples das notas do orientador (peso 5) pela participação no estágio e projeto apresentado, e dos coordenadores (peso 5) que deverão avaliar participação nas aulas formais e o relatório apresentado. Cada pós doutorando poderá orientar **apenas 1 aluno da disciplina em estágio**.

**DATAS IMPORTANTES (o não cumprimento acarretará em redução da nota dos coordenadores):**

**16/05- entrega do acordo de estágio e certificados**

**09 e 16/06- vídeos e debates**

**18/07- entrega do relatório científico**

**CRONOGRAMA METODOLOGIA CIENTíFICA - 2022**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DATA** | **AULA** | **COMENTÁRIOS/Responsável** |
| *14/03* | *Recepção dos Calouros* | *ICB3* |
| 21/03 | **APRESENTAÇÃO DO CURSO/DISCIPLINA**  **Discussão sobre a carreira acadêmica de pesquisador/bolsas e Agências de Fomento.**  Apresentação dos alunos aos docentes  **(*como o (a) aluno(a) se vê, profissionalmente, em 20 anos?).*** | Coordenadores  MENCK  LOURDES  Nathalie |
| 28/03 | **Ética em pesquisa em seres humanos**  **Treinamento da biblioteca (na Biblioteca do ICB)**. | Camila Squarzoni Dale  CEPSH  Valéria Pedullo (Biblioteca do ICB)  (Nathalie/Lourdes) |
| 04/04 | **Ética em pesquisa com animais.**  **Visita ao CEFAP USP** | Francemilson Goulart da Silva, CEUA  Susan Ienne, Fernando Pretel  (Nathalie/Lourdes) |
| 11/04 | **Semana Santa- não haverá aula** |  |
| 18/04 | **Uso de banco de dados em Biomedicina: Pubmed para publicações e para macromoléculas**  **Inovação em Biomedicina- empreender em Biomedicina** | Menck (Online!)  Ricardo di Lazzaro Filho (online) |
| 25/04 | **Biossegurança**  **Ciência e Pseudociência** | Veridiana Munford  Natália Pasternak Taschner  (Instituto Questão de Ciência)-  (Nathalie/Lourdes) |
| 02/05 | **Biossegurança**  **Procurando por genes em bancos de dados**  **O vírus SARS-Cov2- quem é ele? Onde e como se replica?** | Veridiana Munford  Menck- |
| 09/05 | **Atividades: Comparar as sequencias dos genomas (ao nível de RNA e de proteína) de pelo menos 4 coronavírus. Atividades: Destrinchando os genes do Coronavírus (funções e sua conservação).** | Menck- |
| 16/05 | **DEBATE: Construindo projetos científicos Parte 1** | Nathalie/Lourdes |
| 23/05 | **DEBATE: Construindo projetos científicos Parte 2**  Data máxima para entrega do compromisso de laboratório de estágio de projeto, com a aceitação do orientador. | Nathalie/Lourdes |
| 30/05 | **Estágio em laboratório** |  |
| 06/06 | **Estágio em laboratório** |  |
| 13/06 | **Estágio em laboratório** |  |
| 20/06 | **Dúvidas sobre como fazer meu relatório científico?**  **Estágio em laboratório** | Nathalie/Lourdes |
| 27/06 | **Estágio em laboratório** |  |
| 04/07 | **Estágio em laboratório** |  |
| 11/07 | **Estágio em laboratório** |  |
| 18/07 | **Entrega do Relatório**  **Aula final/avaliação da disciplina** | Menck/Nathalie/Lourdes |