



UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES
CURSO BIOLOGIA

PROFESSORA COORDENADORA: Eliane de Oliveira Ferreira (eliane_ferreirarj@micro.ufrj.br)

CARGA HORÁRIA/ CRÉDITOS: 180h / 09 CRÉDITOS

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 2024/1

| CÓDIGO | DISCIPLINA | LOCAL DAS AULAS TEÓRICAS | LABORATÓRIO DE AULA PRÁTICA |
|--------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| IMW356 | Microbiologia e Imunologia | À definir | I-06-SS |

EMENTA DA DISCIPLINA

Citologia microbiana, nutrição bacteriana, quimioterápicos, e genética microbiana. Sistema imunitário, imunidade inata, imunidade adquirida, imunoglobulinas, MHC e processamento antigênico, ativação linfocitária, hipersensibilidade, autoimunidade e imunoprofilaxia. Interações bactéria x hospedeiro, mecanismos de patogenicidade, genética da virulência, principais agentes bacterianos causadores de doença: estreptococos, estafilococos, enterobactérias, micobactérias e neissérias. Propriedades gerais, classificação dos vírus, modelos de replicação viral; mecanismos de patogenicidade viral, resposta dos hospedeiros às infecções virais, modelos de estudo de diferentes famílias virais: ortomixovírus, hepadnavírus, herpesvírus, rotavírus, flavivírus, picornavírus, retrovírus e rbdovírus. Aspectos do estudo da virologia vegetal.

BIBLIOGRAFIA INDICADA

• Microbiologia Geral

Bibliografia Básica

- Microbiologia de Brock. 2010. Madigan, M.T.: Martinko, J.M. & Parker, J. (Eds.). 12a. Edição. Editora Artmed.

Bibliografia suplementar para estudo de antimicrobianos

- Microbiologia Médica. 2008. Jawetz, E. & Levinson, W. (Eds). 7a Edição. Editora Nova Guanabara. ou Microbiologia Médica. 2006. Pfaller, P.R. & Rosenthal, M.A. (Eds). 5a Edição. Editora Elsevier.

• Imunologia

Bibliografia Básica

- Imunologia Celular e Molecular. 2011. Abbas, A.K.; Lichtman, A.H. & Pillai, S.P. (Eds.). 7a. Edição. Editora Elsevier. Pode ser baixado em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5220905/mod_resource/content/0/Imunologia%20Celular%20e%20Molecular%20-%20Abbas%20-%207%C2%AA%20Edi%C3%A7%C3%A3o%20-%20Portugu%C3%AAs%20%281%29.pdf

- Imunobiologia de Janeway. 2014. Murphy, K.; Travers, P. & Walport, M. (Eds). 8a Edição. Editora Artmed. Pode ser baixado em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4370883/mod_resource/content/1/Imunologia%20-%20Janeway%20-%208ed.pdf

Kuby Immunology (7a Edição) disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4370938/mod_resource/content/1/Kuby%20Immunology%207th%20c2013%20txtbk.pdf

- Virologia

Bibliografia Básica

- Introdução a Virologia Humana. 2015. Santos, N.S.O.; Romanos, M.T.V. & Wigg, M.D. (Eds), 3a Edição. Editora Guanabara Koogan.

- Microbiologia Médica

Bibliografia Básica

- Microbiologia. 2008. Trabulsi, L.R. & Alterthum, F. (Eds.). 5a Edição. Editora Atheneu.

- Microbiologia Médica. 2009. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. 6a. Edição. Editora Elsevier.

Bibliografia suplementar

- Koneman Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido. 2008. Win et al. 6a Edição. Editora Guanabara Koogan.

Na Biblioteca do IMPPG está disponível 1 exemplar da 3ª Edição / 1993; na Biblioteca do IMPPG está disponível a 5ª Edição / 2006.

INSTRUÇÕES AO ALUNO

- Observar com atenção a grade horária com escalas das aulas síncronas e assíncronas;
- As aulas teóricas e práticas serão presenciais;
- O contato com o coordenador e/ou professor responsável pelo módulo deve ser feito preferencialmente pelo(a) representante da turma e por e-mail. Os e-mails dos alunos que não sejam representantes podem vir a não serem respondidos em tempo;
- Os alunos que desejarem a vista das provas da disciplina devem solicitar ao professor responsável pelo módulo por e-mail, no prazo de 48h após a liberação das notas, a qual será marcada posteriormente;

Alunos que precisarem realizar 2ª chamada de prova deverá solicitar ao professor responsável pelo módulo por e-mail, de preferência anexar comprovantes, no prazo máximo de 48h, que justifiquem a impossibilidade de realizar a prova na data agendada. A prova de 2ª chamada será oral e individual com cada professor responsável pelo assunto. Data e hora da 2ª chamada serão informados pelo professor responsável pelo módulo;

Professores responsáveis por cada módulo:

- Microbiologia Geral: Profa. Dirlei Nico (dirlei@micro.ufrj.br); Profa. Caren Leite Spindola Vilela (caren_vilela@micro.ufrj.br)
- Imunologia: Imunologia: Profa. Elvira Saraiva (esaraiva@micro.ufrj.br);
- Microbiologia Médica: Leandro Lobo (lobol@micro.ufrj.br); Eliane Ferreira (eliane_ferreirarj@micro.ufrj.br); Anna Luiza Bauer Canellas (annaluiza@micro.ufrj.br)
- Virologia: Prof. José Nelson dos S. Silva Couceiro (jncouceiro@micro.ufrj.br)

Os critérios de avaliação e cálculo do grau final (GF) são os descritos abaixo.

- . o aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) ficará dispensado da prova final.
- . o aluno que obtiver média final inferior a 7,0 (sete), deverá fazer a prova final.
- . o conteúdo da prova final (Tipo de prova a definir) versará sobre a matéria ministrada em toda disciplina.
- . o grau final (GF) será calculado através da média final obtida das avaliações (MF=peso1) e da prova final (PF=peso 1).

$$\frac{MF + PF}{2} = GF$$

. Para aprovação, o Grau Final deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

| MICROBIOLOGIA GERAL | | | | | |
|----------------------------|----------------|---------------------|--------------|--|-----------------------------|
| DATA | HORÁRIO | TIPO DE AULA | TURMA | ASSUNTO | PROFESSOR |
| 2ª feira 18/03/2024 | 8h às 10 h | Teórica (T) | Toda | Citologia bacteriana I | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | Prática (P) | Toda | Material e técnicas básicas utilizadas no laboratório de Microbiologia. | Caren Leite Spindola Vilela |
| 4ª feira 20/03/2024 | 8h às 10 h | T | Toda | Citologia bacteriana II | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | P | Toda | Métodos físicos e agentes químicos no controle do crescimento microbiano: esterilização, desinfecção e antissepsia. Teste da ação do calor sobre as bactérias. | Caren Leite Spindola Vilela |
| 6ª feira 22/03/2024 | 8h às 10 h | T | Toda | Citologia bacteriana III | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | P | Toda | Teste da eficácia da ação de agentes químicos. Exame microscópico dos microrganismos. | Caren Leite Spindola Vilela |
| 2ª feira | 8h às 10 h | T | Toda | Nutrição Bacteriana | Dirlei Nico |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|---|------|--|-----------------------------|
| 25/03/2024 | 10 às 12h | P | Toda | Preparação de lâminas para observações microscópicas de microorganismos: preparações à fresco e coloração de Gram. | Caren Leite Spindola Vilela |
| 4ª feira 27/03/2024 | 8h às 10 h | T | Toda | Crescimento Bacteriano | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | P | Toda | Observação microscópica de microorganismos do ambiente. Técnicas de isolamento de microorganismos: Esgotamento. | Caren Leite Spindola Vilela |
| FERIADO- SEXTA-FEIRA SANTA | | | | | |
| 29/03/2024 | | | | | |
| 2ª feira 01/04/2024 | 8h às 10 h | T | Toda | Produção de energia por microorganismos | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | P | Toda | Obtenção de cultura pura | Caren Leite Spindola Vilela |
| 4ª feira 03/04/2024 | 8h às 10 h | T | Toda | Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação I | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | P | Toda | Classificação de bactérias: provas bioquímicas I | Caren Leite Spindola Vilela |
| 6ª feira 05/04/2024 | 8h às 10 h | T | Toda | Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação II | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | P | Toda | Leitura das provas bioquímicas I e Provas Bioquímicas II | Caren Leite Spindola Vilela |
| 8/04/2024 à 12/04/2024 | | | | | |
| JICTAC | | | | | |
| 2ª feira 15/04/2024 | 8 às 10h | T | Toda | Noções de genética bacteriana I | Dirlei Nico |
| | 10 às 12h | P | Toda | Leitura das provas bioquímicas II | Caren Leite Spindola Vilela |
| 4ª feira 17/04/2024 | 8 às 10h | T | Toda | Noções de genética bacteriana II | Dirlei Nico |
| | 10 às 12 h | P | Toda | Leitura do antibiograma | Caren Leite Spindola Vilela |

| | | | | | |
|------------------------|----------|---------|------|-------------------------------|--|
| 6ª feira 19/04/2024 | 8 às 12h | PROVA I | Toda | PROVA I - MICROBIOLOGIA GERAL | Dirlei Nico e Caren Leite Spindola Vilela |
|------------------------|----------|---------|------|-------------------------------|--|

REFERENTE AO FERIADO – DIA DE SÃO JORGE (23/04/2023)

RECESSO: 22/04/2024

IMUNOLOGIA

| DATA | HORÁRIO | TIPO DE AULA | Turma | ASSUNTO | PROFESSOR |
|------------------------|------------|---|-------|---------------------|--|
| 4ª feira 24/04/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Sistema Imunitário | Elvira Saraiva |
| | 10 às 12h | P | Todos | Estudo Dirigido | |
| 8 às 12h | | 2ª Chamada prova de microbiologia geral | | | Dirlei Nico e Caren Leite Spindola Vilela |
| 6ª feira 26/04/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Imunidade Inata | Elvira Saraiva |
| | 10 às 12h | P | Todos | Estudo Dirigido | |
| 2ª feira 29/04/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Imunidade Adquirida | Elvira Saraiva |
| | 10 às 12h | P | Todos | Estudo Dirigido | |

FERIADO- DIA DO TRABALHO

01/05/2024

| | | | | | |
|------------------------|------------|---|-------|--|----------------|
| 6ª feira 03/05/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Órgãos e Células Linfóides. Ontogenia de Linfócitos T e B | Elvira Saraiva |
| | 10 às 12h | P | Todos | Estudo Dirigido | |
| 2ª feira 06/05/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Imunoglobulinas (BCR) e TCR | Elvira Saraiva |
| | 10 às 12h | P | Todos | Ativação linfocitária | |
| 4ª feira 08/05/2024 | 9h às 11 h | T | Todos | Prova I | Elvira Saraiva |
| 6ª feira | 8 às 10h | T | Todos | MHC e Processamento Antigênico | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|------------------------------|-------|---------------------------------------|-----------------------|
| 10/05/2024 | 10 às 12h | P | Todos | Estudo dirigido | Elvira Saraiva |
| 2ª feira 13/05/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Mecanismos Efetores da Resposta Imune | Elvira Saraiva |
| | 10h às 12h | P | Todos | Estudo dirigido | |
| 4ª feira 15/05/2024 | 8h às 11 h | T | Todos | Hipersensibilidade e Autoimunidade | Elvira Saraiva |
| | 11h às 12h | P | Todos | Estudo dirigido | |
| 6ª feira 17/05/2024 | 8h às 10h | Imunoprofilaxia | | | Elvira Saraiva |
| | 10h às 12h | Estudo dirigido | | | |
| 2ª feira 20/05/2024 | 8 às 12h | Prova 2 de Imunologia | | | Elvira Saraiva |

VIROLOGIA

| Data | Horário | Tipo de Aula | Turma | Assunto | Professor |
|------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------|--|-------------------------|
| 4ª feira 22/05/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Vírus: Propriedades Gerais, Classificação e Modelos Gerais de Replicação | Gabriella Mendes |
| | 10 às 12h | P | Todos | Métodos Clássicos e Moleculares de Estudo em Virologia I | José Nelson Couceiro |
| | 8h às 12h | Segunda chamada de Imunologia | | | Elvira Saraiva |
| 6ª feira 24/05/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Patogênese das Virose | Gabriella Mendes |
| | 10h às 12h | P | Todos | Métodos Clássicos e Moleculares de Estudo em Virologia II | José Nelson Couceiro |
| 2ª feira 27/05/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Ortomixovírus. Modelo de Estudo: Vírus da Influenza | José Nelson Couceiro |
| | 10h às 12h | P | Todos | Herpesvírus Modelos de Estudo: Vírus Herpes humanos 1, 2 e 3 | Maria Teresa V. Romanos |
| 4ª feira 29/05/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Coronavírus. Modelo de Estudo: SARS-CoV-2 | José Nelson Couceiro |
| | 10h às 12h | VIROLOGIA - PROVA 1 | | | José Nelson Couceiro |

REFERENTE AO FERIADO DE CORPUS CHRISTI (30/05/2024)

RECESSO: 31/05/2024

| | | | | | |
|------------------------|------------|---|-------|---|--------------------------|
| 2ª feira 03/06/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Reovírus. Modelo de Estudo: Rotavírus | Norma Suely de O. Santos |
| | 10h às 12h | P | Todos | Lentivírus. Modelo de Estudo: HIV | Caroline S. de Freitas |
| | 12h às 13h | VIROLOGIA - SEGUNDA CHAMADA DA PROVA 1 | | | José Nelson Couceiro |
| 4ª feira 05/06/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Enterovirus. Modelo de Estudo: Vírus da Poliomielite / Lyssavirus. Modelo de Estudo: Vírus da Raiva | José Nelson Couceiro |
| | 10h às 12h | P | Todos | Flavivírus. Modelo de Estudo: Vírus da Dengue / Alfavírus. Modelo de Estudo: Febre Chikungunya | Maulori Cabral |
| 6ª feira 07/06/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Hepadnavírus. Modelo de Estudo: Vírus da Hepatite B | Caroline S. de Freitas |
| | 10h às 12h | Virologia - Prova 2 | | | José Nelson Couceiro |
| 2ª feira 10/06/2024 | 8h às 12h | Seminários | | | José Nelson Couceiro |

MICROBIOLOGIA MÉDICA

| DATA | HORÁRIO | TIPO DE AULA | Turma | ASSUNTO | PROFESSOR |
|------------------------|------------|---|-------|--|--|
| 4ª feira 12/06/2024 | 8h às 10 h | T | Todos | Interações bactéria X Hospedeiro: Mecanismos de Patogenicidade | Leandro Lobo |
| | 10h às 12h | P1 | Todos | Atividade de Laboratório | Eliane Ferreira/ Anna Luiza B. Canellas |
| | 12h às 13h | VIROLOGIA - SEGUNDA CHAMADA DA PROVA 2 | | | José Nelson Couceiro |
| 6ª feira 14/06/2024 | 8h às 10h | T | Todos | Principais agentes bacterianos causadores de doença: Enterobactérias | Anna Luiza B. Canellas |
| | 10h às 12h | P2 | Todos | Atividade de Laboratório | Eliane Ferreira/ Anna Luiza B. Canellas |

| | | | | | |
|------------------------|-------------|-------------------------------|-------|--|--|
| 2ª feira 17/06/2024 | 8h às 10h | T | Todos | Principais agentes bacterianos causadores de doença: <i>Pseudomonas</i> spp. | Anna Luiza B. Canellas |
| | 10h às 12 h | P3 | Todos | Atividade de Laboratório | Eliane Ferreira/ Anna Luiza B. Canellas |
| 4ª feira 19/06/2024 | 8h às 10h | T | Todos | Principais agentes bacterianos causadores de doença: Micobactérias | Anna Luiza B. Canellas |
| | 10h às 12h | P4 | Todos | Atividade de Laboratório | Eliane Ferreira |
| 6ª feira 21/06/2024 | 8h às 10h | T | Todos | Principais agentes bacterianos causadores de doença: Neisserias | Anna Luiza B. Canellas |
| | 10h às 12h | P5 | Todos | Atividade de Laboratório | Eliane Ferreira |
| 2ª feira 24/06/2024 | 8h às 10h | T | Todos | Principais agentes bacterianos causadores de doença: Estafilococos | Anna Luiza B. Canellas |
| | 10h às 12h | P6 | Todos | Atividade de Laboratório | Eliane Ferreira |
| 4ª feira 26/06/2024 | 9h às 10h | T | Todos | Principais agentes bacterianos causadores de doença: Estreptococos | Leandro Lobo |
| | 10h às 12h | P7 | Todos | Atividade de Laboratório | Eliane Ferreira |
| 6ª feira 28/06/2024 | 9h às 12h | T | Todos | Seminários I | Todos |
| 2ª feira 01/07/2024 | 9h às 12h | T | Todos | Seminários II | Todos |
| 4ª feira 03/07/2024 | 8h às 12h | Prova de Microbiologia Médica | | | Todos |

| | | | |
|------------------------|-----------|--|-----------------|
| | | | |
| 6ª feira 05/07/2024 | 8h às 12h | Segunda- Chamada Prova de Microbiologia Médica | Todos |
| 6ª feira 12/07/2024 | 8h às 12h | Prova Final | Todos |
| 2ª feira 15/07/2024 | 8h às 12h | Lançamento das notas | Eliane Ferreira |