

Programa Analítico de Disciplina

BIO 650 - Imunologia Celular

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2025

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I

Ementa

Células e tecidos do sistema imunológico
Técnicas básicas de imunologia
O complexo principal de histocompatibilidade
O linfócito T
Resposta imune celular
Mecanismos efetores da imunidade celular
Imunologia e doença
Tópicos avançados de imunologia

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Células e tecidos do sistema imunológico 1. Células do sistema imunológico Orgãos linfóides primários Orgãos linfóides secundários	4h	0h	4h
2. Técnicas básicas de imunologia 1. Imunoprecipitação Western blott Citometria de fluxo Elisa Microscopia confocal	10h	0h	10h
3. O complexo principal de histocompatibilidade 1. Moléculas e genes do MHC Regulação da expressão do MHC	5h	0h	5h
4. O linfócito T 1. Maturação dos linfócitos T. Expressão dos genes dos receptores de célula T (TCR).	5h	0h	5h
5. Resposta imune celular 1. Processamento antigênico. Apresentação a linfócitos T. Ativação dos linfócitos T. Padrões de resposta imune	5h	0h	5h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: LUZF.CYOI.R48N

Tolerância imunológica.			
6. Mecanismos efetores da imunidade celular 1. Propriedades da célula T efetora Célula T citotóxica Citotoxicidade mediada por anticorpo Células NK	5h	0h	5h
7. Imunologia e doença 1. Hipersensibilidade. Imunologia de transplantes. Imunologia de tumores. Autoimunidade. Imunodeficiências.	6h	0h	6h
8. Tópicos avançados de imunologia 1. Células dendríticas. Migração celular. Ativação celular e sinapse. Memória imunológica. Th17 e Treg.	20h	0h	20h
Total	60h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

BIO 650 - Imunologia Celular

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
A.K. ABBAS, A.H. LICHTMAN, S. PILLAI. Imunologia Celular e Molecular, Ed. Guanabara Koogan, 9ª Ed., 2019.	0
KENETH M. MURPHY. Imunobiologia de Janeway. Ed. Artmed, 8ª Ed., 2014.	0
I.M. ROITT. Fundamentos de Imunologia 12ª ed. Ed. Guanabara Koogan, 2013.	0
J.E. COLIGAN, B.E. BIERER, D.H. MARGULIES, E.M. SHEVACHM w. STROBER. Current Protocols in Immunology. Wiley, 2012.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
PERIÓDICOS - Nature, Nature Immunology, Nature Reviews, Nature Medicine, Journal of Experimental Medicine, Current Opinion in Immunology, Immunology Today, The Journal of Immunology, Immunity, Infection and Immunity.	0

Syllabus

BIO 650 - Cellular Immunology

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catalog: 2025

Number of credits: 4
Total hours: 60h
Weekly workload - Theoretical: 4h
Weekly workload - Practical: 0h

Period: I

Content

Cells and tissues of the immune system
Basic protocols in immunology
The MHC
The T cell
Cellular immune response
Mechanisms of cellular immunity
Immunology and disease
Highlight in immunology

Course program

Unit	T	P	To
1. Cells and tissues of the immune system 1. Immune cells Lymphoid organs	4h	0h	4h
2. Basic protocols in immunology 1. Immunoprecipitation Western Blot Flow cytometry Elisa Confocal Microscopy	10h	0h	10h
3. The MHC 1. MHC molecules and genes Regulation of MHC expression	5h	0h	5h
4. The T cell 1. T cell maturation Expression of TCR genes	5h	0h	5h
5. Cellular immune response 1. Antigen processing. Antigen presentation to T cell. T cell activation. Immune Response profiles Immunological tolerance.	5h	0h	5h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: LUZF.CYOI.R48N

6. Mechanisms of cellular immunity 1. Effector T cell Cytotoxic T cell Antibody-dependent cellular cytotoxicity NK cells	5h	0h	5h
7. Immunology and disease 1. Hypersensitivity. Transplant Immunology. Tumor Immunology. Autoimmunity. Immunodeficiencies.	6h	0h	6h
8. Highlight in immunology 1. Dendritic cells. Cell migration. Immunological synapse. Immunological memory. Th17 and Treg.	20h	0h	20h
Total	60h	0h	60h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

BIO 650 - Cellular Immunology

Fundamental references

Description	Copies
A.K. ABBAS, A.H. LICHTMAN, S. PILLAI. Imunologia Celular e Molecular, Ed. Guanabara Koogan, 9ª Ed., 2019.	0
KENETH M. MURPHY. Imunobiologia de Janeway. Ed. Artmed, 8ª Ed., 2014.	0
I.M. ROITT. Fundamentos de Imunologia 12ª ed. Ed. Guanabara Koogan, 2013.	0
J.E. COLIGAN, B.E. BIERER, D.H. MARGULIES, E.M. SHEVACHM w. STROBER. Current Protocols in Immunology. Wiley, 2012.	0

Complementary references

Description	Copies
PERIÓDICOS - Nature, Nature Immunology, Nature Reviews, Nature Medicine, Journal of Experimental Medicine, Current Opinion in Immunology, Immunology Today, The Journal of Immunology, Immunity, Infection and Immunity.	0