



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**CBF115 Biologia de Microrganismos**

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	2	4
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

CBF111

**Ementa**

Retrospectiva histórica e novas fronteiras da Microbiologia. Componentes e funções das estruturas celulares. Diversidade taxonômica e filogenética. Diversidade metabólica. Utilização de energia metabólica. Biologia molecular de microrganismos. Ecologia microbiana. Controle de microrganismos. Tópicos atuais de Microbiologia.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	7
Matemática(LIC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**CBF115 Biologia de Microrganismos**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Retrospectiva histórica e novas fronteiras da Microbiologia	2
2	Componentes e funções das estruturas celulares	2
3	Diversidade taxonômica e filogenética 3.1. Evolução microbiana 3.2. Domínio Bacteria 3.3. Domínio Archaea 3.4. Domínio Eukarya 3.5. Vírus	6
4	Diversidade metabólica 4.1. Mecanismos de obtenção de energia 4.2. Mecanismos de obtenção de carbono	4
5	Utilização de energia metabólica 5.1. Biossíntese 5.2. Quimiotaxia 5.3. Transporte de nutrientes	4
6	Biologia molecular de microrganismos 6.1. Fundamentos 6.2. Regulação da expressão gênica 6.3. Mecanismos de transferência de genes e recombinação em bactérias 6.4. Engenharia genética	4
7	Ecologia microbiana 7.1. Ecossistemas microbianos 7.2. Ciclos biogeoquímicos 7.3. Biorremediação 7.4. Interações biológicas	4
8	Controle de microrganismos 8.1. Métodos físicos 8.2. Agentes químicos: desinfetantes, anti-sépticos, esterilizantes químicos e quimioterápicos 8.3. Resistência a antimicrobianos	2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

9	Tópicos atuais de Microbiologia	2
---	---------------------------------	---



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**CBF115 Biologia de Microrganismos**

**CBF115 Biologia de Microrganismos**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Projetos para o ensino em Microbiologia	30
	1.1. Aspectos relacionados ao ensino de Microbiologia	
	1.1.1. Execução de procedimentos práticos básicos em Microbiologia	
	1.1.2. Planejamento de aulas práticas	
	1.1.3. Preparo de materiais de laboratório	
	1.1.4. Preparo de recursos audio-visuais e informacionais	
	1.1.5. Apresentação e avaliação de projetos	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PRÓ REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**CBF115 Biologia de Microrganismos**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

- 1 - MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de BROCK. 10ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2004. 608 p. + CD-ROM. [Exemplares disponíveis: 11]
- 2 - PELCZAR, M.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. I. Microbiologia - Conceitos e Aplicações. 2ª Edição, Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1997. 524 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 6ª Edição. Porto Alegre: Artmed Editora, RS, 2000. 827p. [Exemplares disponíveis: 12]

---

**Bibliografia Complementar:**

- 4 - FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. São Paulo: Artmed, 2002. 424p. [Exemplares disponíveis: 2]
- 5 - MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2ª ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - MOREIRA, M. S. F.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. Manual de Biologia dos Solos Tropicais. Lavras: Ed. UFLA, 2010. 368p. [Exemplares disponíveis: 12]
- 7 - PELCZAR, M.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. I. Microbiologia - conceitos e aplicações. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1997. [Exemplares disponíveis: 8]
- 8 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROBIOLOGIA. Journal of Microbiology. ISSN 1517-8382. Disponível em: <<http://www.scielo.br/bjm>>. [Exemplares disponíveis: Não informado.]