

CURSO: FARMÁCIA		CAMPUS: ALFENAS																																																																							
SEMESTRE: 1	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80																																																																						
DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA HUMANA																																																																									
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM																																																																									
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM: -Caracterizar os diferentes grupos de microrganismos. -Reconhecer a grande diversidade metabólica dos microrganismos e sua utilização pelo homem em termos biotecnológicos na indústria de alimentos. -Compreender os fatores que controlam o crescimento dos microrganismos e sua aplicação na conservação dos alimentos. -Conhecer técnicas de cultivo, isolamento, enumeração e identificação dos microrganismos encontrados em alimentos naturais e industrializados. -Executar os métodos de desinfecção e de esterilização. -Reconhecer as principais classes de antibióticos.																																																																									
EMENTA: Evolução e Classificação dos Microrganismos. Isolamento e Classificação de Microrganismos. Características morfológicas das bactérias. Características morfológicas dos fungos. Características dos vírus. Nutrição e crescimento de microrganismos e sua relação com sua capacidade de proliferação nos alimentos e patogenicidade. Metabolismo microbiano. Controle do desenvolvimento microbiano. Classes de Antibióticos.																																																																									
METODOLOGIA: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Exposição Dialogada:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">Estudo de caso:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Trabalho de grupo:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Seminário:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Debate:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Painel:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>TBL:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Fórum/Chat:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PBL:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>PBL:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aula invertida:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tempestade Cerebral (Brainstorming))</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mapa Conceitual:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dramatização/ Role Play</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				Exposição Dialogada:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Estudo de caso:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Trabalho de grupo:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Seminário:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Debate:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Painel:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	TBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Fórum/Chat:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	PBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	PBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Aula invertida:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming))	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Mapa Conceitual:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
Exposição Dialogada:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Estudo de caso:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Trabalho de grupo:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Seminário:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Debate:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Painel:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
TBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Fórum/Chat:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
PBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	PBL:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Aula invertida:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming))	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Mapa Conceitual:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
RECURSOS AUXILIARES: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Computador:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">AVA*:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vídeos:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Atividades clínicas:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Projektor Multimídia :</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Lousa:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Álbuns Seriados:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Internet:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Slides:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Laboratório:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Manequins:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Vídeo conferência:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lousa Eletrônica:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Prancheta Digitalizadora:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>*Ambiente Virtual de Aprendizagem</p>				Computador:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	AVA*:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Vídeos:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Atividades clínicas:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Projektor Multimídia :	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Lousa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Álbuns Seriados:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Internet:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Slides:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Laboratório:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Manequins:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Vídeo conferência:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Lousa Eletrônica:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
Computador:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	AVA*:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Vídeos:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Atividades clínicas:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Projektor Multimídia :	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Lousa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Álbuns Seriados:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Internet:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Slides:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Laboratório:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Manequins:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Vídeo conferência:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Lousa Eletrônica:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
AVALIAÇÃO: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Discursiva:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">Prática:</td> <td style="width: 10%;">SIM</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%;">NÃO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Múltipla escolha:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trabalhos de pesquisa:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Oral:</td> <td>SIM</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>NÃO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Discursiva:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Prática:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Múltipla escolha:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Oral:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																													
Discursiva:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Prática:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Múltipla escolha:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																
Oral:	SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>																																																																					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Levinson, Warren. Microbiologia médica e imunolo. 13. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: AMGH, 2016. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788580555578 Disponível em: . Acesso em: 27 de Janeiro de 202. Murray, Patrick R.. Microbiologia clinica. Rio de Janeiro - RJ - Brasil: MEDSI, 2002. Salvatierra, Clabijo Merida. Microbiologia - aspectos morfológicos, bioquímicos e metodológicos. São Paulo - SP - Brasil: Érica, 2018. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788536530567 Disponível em: . Acesso em: 27 de Janeiro de 202.																																																																									
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Tortora, Gerard J.. Microbiologia. 12. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Artmed, 2017. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582713549 Disponível em: . Acesso em: 27 de Janeiro de 202. Levinson, Warren. Microbiologia médica e imunolo. 13. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: AMGH, 2016. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788580555578 Disponível em: . Acesso em: 27 de Janeiro de 202. Murray, Patrick R.. Microbiologia clinica. Rio de Janeiro - RJ - Brasil: MEDSI, 2002. . Guia ABC de microbiologia - controle microbiológico na indústria de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes: parâmetros, metodologia analítica e orientações.. 5. ed. São Paulo - SP - Brasil: Pharmabooks, 2017. Murray, Patrick R.. Microbiologia médica. 7. ed. Rio de Janeiro - RJ - Brasil: Elsevier, 2014.																																																																									

SEMESTRE: 1	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80
CURSO: FARMÁCIA		CAMPUS: ALFENAS	
DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA HUMANA			
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM			
CONTEÚDOS			
<p>1.EVOLUÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS MICRORGANISMOS</p> <p>1.1Evolução celular. 1.2Evolução dos sistemas de classificação dos seres vivos. 1.3Características gerais dos procariontes e dos eucariontes. 1.4Características gerais dos diferentes grupos de microrganismos.</p> <p>2.ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE MICRORGANISMOS 2.1Técnica asséptica. 2.2Cultura mista x cultura pura. 2.3Técnicas de microscopia e cultura em microbiologia. 2.4Coloração simples x coloração diferencial. 2.5Características utilizadas na classificação dos microrganismos, condições de incubação, armazenamento de culturas, métodos automatizados de identificação microbiana.</p> <p>3.CARACTERÍSTICAS MORFOFISIOLÓGICAS DAS BACTÉRIAS 3.1Diversidade morfológica de bactérias, estruturas presentes na superfície de células bacterianas e sua importância: os pêlos, os flagelos, as fímbrias, o pêlo sexual, a cápsula, ultraestrutura da célula bacteriana, a parede gram-positiva e gram-negativa, reprodução, formas de resistência, principais bactérias patogênicas veiculadas por alimentos.</p> <p>4.CARACTERÍSTICAS MORFOFISIOLÓGICAS DOS FUNGOS 4.1Características gerais de leveduras e de fungos filamentosos, a classificação atual dos fungos verdadeiros, ultraestrutura da célula fúngica, parede celular, ciclo de vida, diversidade metabólica, principais gêneros de fungos de interesse em alimentos, produção de micotoxinas em alimentos</p> <p>5.CARACTERÍSTICAS DOS VÍRUS 5.1Características gerais dos vírus, classificação, ultraestrutura, replicação viral, principais veiculadas por alimentos.</p> <p>6.NUTRIÇÃO E CRESCIMENTO DE MICRORGANISMOS E SUA RELAÇÃO COM SUA CAPACIDADE DE PROLIFERAÇÃO NOS ALIMENTOS E PATOGENICIDADE</p> <p>6.1Condições físicas para o cultivo de microrganismos (temperatura, atmosfera gasosa, pH, pressão osmótica, pressão hidrostática), exigências nutricionais (disponibilidade de carbono, de nitrogênio, vitaminas, etc.). 6.2Classificação nutricional dos microrganismos, tipos de meios de cultivo, curvas de crescimento, quimiostato, cultura sincrônica.</p> <p>7.METABOLISMO MICROBIANO 7.1Vias metabólicas de geração de energia (metabolismo dos carboidratos, fermentações, metabolismo dos lipídios, metabolismos das proteínas), vias metabólicas de utilização da energia (biossíntese de polissacarídeos, lipídios, aminoácidos e proteínas, purinas e pirimidinas), a integração do metabolismo.</p> <p>8.CONTROLE DO DESENVOLVIMENTO MICROBIANO NOS ALIMENTOS 8.1Controle dos microrganismos por remoção, conservação pelo emprego de altas temperaturas, fatores que afetam a termo resistência dos microrganismos, destruição térmica dos microrganismos, características de microrganismos termófilos, controle dos microrganismos através da desidratação, o controle microbiano por baixas temperaturas, conservação dos alimentos pelo emprego de radiação ionizante, conservação de alimentos por agentes químicos.</p> <p>9.Classes de Antibióticos 9.1Antimicrobianos que agem na biossíntese da parede celular. 9.2Antimicrobianos que bloqueiam a biossíntese de proteínas. 9.3Antimicrobianos que bloqueiam a replicação do DNA. 9.4Antimicrobianos que atuam em outros alvos na célula bacteriana.</p>			