PLANO DE ENSINO

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS	
Disciplina: **Tecnologia das Análises Microbiológicas**	CÓDIGO: **G00TAMI0.01**

Início: **Agosto/2024**	Ano/semestre: **2024.2**	
Carga horária total: **30 horas-aula**	Semanal: **2 horas-aula**	Créditos: **2**
Natureza: **Teórica**		
Área de Formação - DCN: **Específica**		
Departamento que oferta a disciplina: **Departamento de Química**		

Ementa
Microbiologia ambiental, industrial e aplicada: técnicas de análise microbiológica de água, ar e solo. Controle microbiológico na indústria de alimentos, cosméticos e saneantes: indicadores microbiológicos e microrganismos patogênicos.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	**7º**	**[6] Análises Tecnológicas**	**Obrigatória**

Interdisciplinaridade
Pré-requisitos: **[S1QUI110] Microbiologia Básica**
Correquisitos: **[G00TAME0.01] Tecnologia das Análises Microbiológicas Experimental**

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*	
1.	conhecer as principais fontes de contaminação microbiológicas ambientais, em medicamentos, cosméticos, alimentos e bebidas.
2.	conhecer os princípios da legislação e da regulamentação em casos de contaminação microbiana em alimentos, bebidas, medicamentos e cosméticos não-estéreis.
3.	conhecer as principais formas de identificação e de controle de qualidade que propiciam a minimização e eliminação das contaminações microbianas.

Unidades de Ensino		**Carga horária: horas-aula**
1.	**Microbiologia da água**: microbiota da água; fontes e purificação da água; doenças de veiculação hídrica.	02
2.	**Microrganismos indicadores da qualidade de água**: coliformes totais, coliformes termotolerantes, *Escherichia coli* e	02

Aprovado na 89ª reunião do CCQTEC, realizada em 14/06/24.

Referências bibliográficas revisadas e aprovadas na 247ª reunião do CGRAD, de acordo com a Deliberação CGRAD/CEPE/CEFET-MG nº 9/24, de 17/05/24.

	outros indicadores microbiológicos.	
3.	**Legislação e metodologia de análise de água**: análise dos indicadores da qualidade microbiológica.	04
4.	**Microbiologia do ar**: composição do ar e impurezas; características de ambientes abertos e fechados; fungos anemófilos; doença dos legionários; população microbiana em ar condicionado de automóveis.	04
5.	**Microbiologia do solo**: microrganismos do solo; contagem e isolamento de microrganismos do solo; interações dos microrganismos e do solo; papel dos microrganismos nos ciclos do nitrogênio, carbono e enxofre.	04
6.	**Controle de qualidade microbiológico de cosméticos**: aspectos gerais, fontes e fatores de contaminação microbiana; técnicas de identificação de patógenos de fármacos e cosméticos; boas práticas de babricação no controle da contaminação.	06
7.	**Análise da qualidade microbiana de produtos não estéreis**: padrões e métodos de análise.	02
8.	**Microbiologia de alimentos**: introdução, Importância e objetivos; controle dos microrganismos; análises microbiológicas; legislação e controle de qualidade na indústria de alimentos.	04
9.	**Toxinfecções alimentares**: Seminários: *Salmonella, Shigella, Listeria monocytogenes, E. coli, Clostridium botulinum* e *Clostridium perfringens, Campylobacter, Vibrio, Aeromonas*.	02
Total:		**30**

Bibliografia Básica	
1.	MADIGAN, M. T. *et al*. **Microbiologia de Brock**. 14. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2016. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, Jack. **Microbiologia de Brock**. Editora Pearson, 2004. E-book.
2.	PELCZAR JUNIOR, M. J. *et al.* **Microbiologia:** conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron, 1997. v.2.
3.	TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Bibliografia Complementar	
1.	BRINQUES, G. B. (org.). **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Pearson, 2016. E-book.
2.	PELCZAR JUNIOR, M. J. *et al.* **Microbiologia:** conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron, 1997. v. 1.
3.	RICE, E. W & BAIRD, R. B. (ed.). **Standard methods for the examination of water and wastewater**. 22. ed. Boston: American Public Health Association, 2012.
4.	ROCHA FILHO, J. A. & VITOLO, M. **Guia para aulas práticas de biotecnologia de enzimas e fermentação**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017 ROCHA FILHO, J. A. & VITOLO, M. **Guia para aulas práticas de biotecnologia de enzimas e fermentação**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017. E-book.
5.	ROCHA, M. C. V. **Microbiologia Ambiental**. Paraná: Intersaberes, 2020. ROCHA, M. C. V. **Microbiologia Ambiental**. Paraná: Intersaberes, 2020. E-book.

Assinatura Digital (na última página)
Profa. Dra. Fátima de Cássia Oliveira Gomes (elaboradora) Profa. Dra. Fernanda Badotti (elaboradora) Profa. Dra. Patrícia Sueli de Rezende (coordenadora do Eixo) Profa. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora do curso) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do curso)

PLANO DE ENSINO Nº 1336/2024 - CQTEC (11.51.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/06/2024 13:43)
ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS
SUBCOORDENADOR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 25/06/2024 18:21)
FATIMA DE CASSIA OLIVEIRA GOMES
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###885#9

(Assinado digitalmente em 26/06/2024 17:57)
FERNANDA BADOTTI
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###536#5

(Assinado digitalmente em 25/06/2024 20:28)
JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA
COORDENADOR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 26/06/2024 08:58)
PATRICIA SUELI DE REZENDE
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###214#2

Visualize o documento original em https://sig.cefetmg.br/documentos/ informando seu número: ***1336****, ano:* ***2024****, tipo:* ***PLANO DE ENSINO****, data de emissão:* ***25/06/2024*** *e o código de verificação:* ***5c260f7c6e***