**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

|  |
| --- |
| **DISCIPLINA: Microbiologia de Alimentos** |
| **Código:** |  |
| **Carga Horária Total: 80h** | **CH Teórica: 40h CH Prática: 40h** |
| **CH –** Prática como componente Curricular do Ensino: |  |
| **Número de Créditos:** | 04 |
| **Pré-requisitos:** |  |
| **Semestre:** | 1° ano |
| **Nível:** | Técnico integrado ao ensino médio |
| **EMENTA** |
| Introdução à Microbiologia; Características dos principais grupos de microrganismos. Microrganismos importantes na microbiologia dos alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento dos microrganismos nos alimentos. Microrganismos indicadores. Microrganismos patógenos, benéficos e deteriorantes. Intoxicações, toxinfecções e infecções de origem alimentar. Legislações vigentes no Brasil. |
| **OBJETIVO** |
| * Compreender a importância do estudo dos microrganismos na produção de alimentos;
* Relacionar as características dos alimentos que capazes de controlar e promover o desenvolvimento dos microrganismos;
* Conhecer os microrganismos de interesse em alimentos;
* Aplicar as técnicas de análise de alimentos para determinação qualitativa e quantitativa dos microrganismos.
 |
| **PROGRAMA** |
| **Unidade I:** NOÇÕES DEMICROBIOLOGIA GERAL* 1. Introdução, histórico, definição e importância
	2. Classificação dos microrganismos

1.3 Caracterização dos principais grupos de microrganismos**Unidade II:** MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS* 1. Introdução, definição e histórico
	2. Contaminação de alimentos e surtos alimentares
	3. Microrganismos de interesse para indústria de alimentos
	4. Agentes de deterioração dos alimentos
	5. Microrganismos patógenos e as DVA’s.

**Unidade III:** CRESCIMENTO MICROBIANO NOS ALIMENTOS3.1 Curva de crescimento microbiano3.2 Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento de microrganismos nosAlimentos3.3 A importância dos microrganismos para a tecnologia de alimentos3.4 Microscopia**Unidade IV:** MICRORGANISMOS INDICADORES4.1 Microrganismos indicadores de contaminação em alimentos4.2 Indicadores de contaminação geral e fecal4.3 Características dos grupos de indicadores4.4 Outros indicadores**Unidade V:** DETERIORAÇÃO MICROBIANA EM ALIMENTOS5.1 Alterações químicas, físicas e sensoriais em alimentos causadas por microrganismos.5.2 Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos5.3 Critérios microbiológicos para a avaliação da qualidade de alimentos**Unidade VI:** A ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS6.1 Principais análises microbiológicas em alimentos6.2 Logística da realização de uma análise microbiológica6.2.1 Procedimentos pré-análise, coleta de amostras, realização da análise, interpretação dos resultados e descarte de material contaminado.6.3 Interpretação e expressão dos resultados microbiológicos6.4 Legislação vigente |
| **METODOLOGIA DE ENSINO** |
| Aulas expositivas, dinâmicas em grupo, debates em sala, estudos dirigidos. Aulas práticas laboratoriais. Os recursos utilizados serão quadro e piloto, data-show, textos.  |
| **AVALIAÇÃO** |
| De acordo com a Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 95. A avaliação deve ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos. A avaliação será realizada por meio de atividades avaliativas, avaliações práticas, seminários, relatórios de aulas práticas, atividades dirigidas de pesquisa. |
|  **BIBLIOGRAFIA BÁSICA** |
| FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p. (Biblioteca biomédica). ISBN 8573791217. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168091. Acesso em: 03 out. 2022.BARBOSA, H. R.; GOMEZ, J. G. C.; TORRES, B. B.; Microbiologia Básica: Bacteriologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.ROCHA, A. Fundamentos da Microbiologia. São Paulo: Redeel, 2016. 320p. ISBN 9788533937444. |
|  **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** |
| POTTER, Norman N.; HOTCHKISS, Joseph H. Ciencia de los alimentos. Espanha: Acríbia, 2007. 667 p. ISBN 9788420008912.VIEIRA, R. H. S. F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. São Paulo: Varela, 2004. ISBN 858551972X.JAY, James M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. ISBN 9788536305073.MASSAGUER, Pilar Rodriguez de. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Varela, 2005. 258 p. ISBN 858551954.BRINQUES, G. B. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. |
| **Coordenador do Curso** | **Setor Pedagógico** |