



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

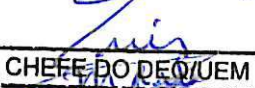
Curso:	Engenharia Química	Campus:	Sede – Maringá
Departamento:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Tecnologia aplicada à Indústria 4.0			
Carga Horária: 68	Periodicidade: Anual	Ano de Implantação: 2026	
1. EMENTA			
Conceitos envolvidos na Indústria 4.0 e linguagem de programação a ela aplicada, automação, internet das coisas, topologia básica de redes, eletrônica aplicada a controladores, programação de controladores e machine learning.			
2. OBJETIVOS			
Compreender os princípios básicos que envolvam o conceito da indústria 4.0.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. Fundamentos da Indústria 4.0.2. Big Data, Análise de Dados.3. Internet das Coisas Industrial (IIoT).4. Redes e tecnologias de comunicação.5. Cloud Computing.6. Novas Tecnologias de Produção.7. Segurança da informação e Sustentabilidade na indústria 4.0.8. Programação com Arduino.9. Topologia Básica de Redes.10. Redes e Comunicação.11. Eletrônica aplicada.12. Programação de Controladores.13. Machine Learning.			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
<ul style="list-style-type: none">• ALMEIDA, P. S. Princípios básicos, aplicabilidade e implantação na área industrial. 1. ed. São Paulo: Érica, 2019.• Sátyro, W. C.; et al. Indústria 4.0 - Conceitos e fundamentos, 1ª edição, Blucher, 2018.• Silva, T. M.; et al. Transformação digital e indústria 4.0 - Produção e sociedade, 1ª edição, Blucher, 2023.• SILVA, E. A. Introdução às linguagens de programação para CLP. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016.			

- FRANCHI, C. M; CAMARGO, V. L. A. Controladores Lógicos Programáveis: sistemas discretos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2020.
- STEVAN JÚNIOR, S. L.; SILVA, R. A. Automação e instrumentação industrial com Arduino: teoria e projetos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.
- FRANCHI, Claiton Moro. Instrumentação de processos industriais. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.
- FACELI, K; LORENA, A. C.; GAMA, J. et al. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025
- LIU, Y. Machine learning com Python na prática: desbloqueie as melhores práticas de aprendizado de máquina com casos de uso do mundo real. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2025.
- SAMARTINI, A; BARTH, N. L. Técnicas de machine learning. Edição de Abraham Laredo Sicsú. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2023.

4.2- Complementares

- BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. Instrumentação e fundamentos de medidas. v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.
- BOLTON, William - Instrumentação e Controle. São Paulo: Hemus, 2001.
- SEDRA, A. S.; SMITH, K. C. Microeletrônica. 5. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- GEORGINI, M. Automação Aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. São Paulo: Érica, 2009.
- LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. Redes Industriais para Automação Industrial: AS-I, Profibus e Profinet. São Paulo: Érica, 2023.
- LUGLI, A. B; SANTOS, M. M. D. Redes industriais: características, padrões e aplicações. São Paulo: Érica, 2014.
- THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano. **Sensores industriais:** fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2009.
- KUBAT, M., An Introduction to Machine Learning. 2. ed., Springer, 2017.
- MÜLLER, A. C.; GUIDO, S. Introduction to Machine Learning with Python: A Guide for Data Scientistis. O'Reilly Media, 2016.
- HUTTER, F.; KOTTHOFF, L. VANSCHOREN, J. (editors). Automated Machine Learning: Methods, Systems, Challenges. Springer, 2019.
- GABRIEL FILHO, O. Inteligência Artificial e Aprendizagem de Máquina: Aspectos Teóricos e Aplicações. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2023.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA	
EM	27 / 03 / 2026 CONFORME
EDITAL Nº	003/2026-RD/DQA
 CHEFE DO DEQ/UEM	


 APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO

a d - r e f e r e n d u m



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Engenharia Química	Campus:	Sede – Maringá
Departamento:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Tecnologia aplicada à Indústria 4.0		Código: 12336	
Turma(s):	Ano de Implantação: 2026	Periodicidade: Anual	

Verificação da Aprendizagem <small>www.pen.uem.br > Legislação > Normas da Graduação > Pesquisar por Assunto: Avaliação</small>
Obs.:

Avaliação Periódica:	1ª	2ª	3ª	4ª
Peso:	1,0	1,0	1,0	2,0

1ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA

Atividade avaliativa de caráter somatório

2ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA

Atividade avaliativa de caráter somatório

3ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA

Atividade avaliativa de caráter somatório

4ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA

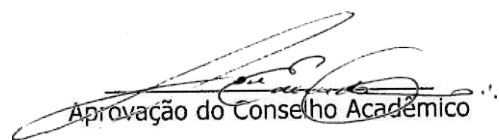
Atividade avaliativa de caráter somatório

AVALIAÇÃO FINAL:

Avaliação Escrita

Aprovação do Departamento

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA EM <u>27/03/2026</u> CONFORME EDITAL Nº <u>003/2026-RD/060</u> _____ CHEFE DO DEQUEM


Aprovação do Conselho Acadêmico
a d - r e f e r e n d u m



Universidade Estadual de Maringá

CENTRO DE TECNOLOGIA

Departamento de Engenharia Química

CERTIDÃO

Certifico que a presente resolução foi publicada no site <http://www.deq.uem.br> – intranet, no dia 27/03/26.

Claudemir A K Gonçalves
Secretário

- RESOLUÇÃO Nº 030/2026-DEQ -

ADVERTÊNCIA:

O prazo recursal termina em 06/04/2026. (Art.95 - § 1º do Regimento Geral da UEM)

Aprova Programa e Critério da disciplina Tecnologia da Industria 4,0.

CONSIDERANDO O novo Projeto Pedagógico de Curso – PPC e o programa e critério de avaliação da disciplina Tecnologia da Industria 4,0, apresentado pela Prof.^a Dayane Marques de Oliveira.

CONSIDERANDO a **Reunião Ordinária** do Departamento de Engenharia Química, realizada no dia 27/03/2026 – Edital nº 003/2026-RD/DEQ.

O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA APROVOU, E EU, CHEFE DO DEQ/UEM, NO USO DE MINHAS ATRIBUIÇÕES REGIMENTAIS E ESTATUTÁRIAS, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Artigo 1º – Fica aprovado o programa e critério de avaliação da disciplina Tecnologia da Industria 4,0, apresentado pela Prof.^a Dayane Marques de Oliveira.

Artigo 2º – Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

DÊ-SE CIÊNCIA.
CUMPRA-SE.

Maringá, 27 de março de 2026.


Prof. Dr. Luiz Matos de Matos Jorge,
Chefe do Depto de Engenharia Química.