UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Av. dos Portugueses, 1966, - Bairro Vila Bacanga, São Luís/MA, CEP 65080-805
Telefone: (98) 3272-8000 - https://www.ufma.br

Resolução nº 4519/2026/FUMA/CONSEPE

Aprova a criação do Curso de Graduação em Engenharia de Automação e Robótica, grau Bacharelado, modalidade presencial, vinculado ao Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), ofertado na Cidade Universitária "Dom Delgado", Câmpus de São Luís, e seu Projeto Pedagógico.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, na qualidade de PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais;

Considerando a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; a Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; a Lei nº 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências; a Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência); a Lei nº 15.388/2026, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE; o Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098/2000; o Decreto nº 9.235/2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino; a Parecer CNE/CES nº 67/2003, que trata do Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação; a Portaria Normativa nº 19/2017, que dispõe sobre os procedimentos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e do desempenho acadêmico dos estudantes; a Portaria Normativa nº 21/2017, que dispõe sobre o Sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e sobre o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior – Cadastro e-MEC; a Portaria Normativa nº 23/2017, que dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e recredenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos; o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância: Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento, da Diretoria de Avaliação da Educação Superior – DAES/INEP, de outubro de 2017; a Resolução CNE/CP nº 1/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; a Resolução CNE/CP nº

1/2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; Resolução CNE/CES nº 2/2019, que aprova as diretrizes curriculares do curso de Engenharia; a Resolução CNE/CES nº 1/2021, que altera a Resolução CNE/CES nº 2/2019 e a Resolução CNE/CES nº 2/2010; a Resolução CONSEPE nº 803/2010, que aprova a inclusão da disciplina Libras nos currículos dos cursos de graduação da UFMA; a Resolução CONSEPE nº 1.111/2014, que altera o Parágrafo Único do art. 1º da Resolução CONSEPE nº 803/2010; a Resolução nº 1.819-CONSEPE/2019, que aprova a atualização das normas regulamentares do Planejamento Acadêmico relativas à distribuição das atividades docentes no âmbito da UFMA; a Resolução CONSEPE nº 1.892/2019, que aprova as normas regulamentadoras dos cursos de graduação da UFMA; a Resolução CONSEPE nº 2.203/2021, que altera o art. 11, retifica o § 5º do art. 12 e revoga o art. 13 da Resolução CONSEPE nº 1.819/2019, que dispõe sobre as normas regulamentadoras do Planejamento Acadêmico relativas à distribuição das atividades docentes no âmbito da UFMA; a Resolução CONSEPE nº 2.503/2022, que regulamenta a inserção da extensão nos currículos dos cursos de graduação da UFMA; a Resolução CONSEPE nº 3.494/2024, que atualiza a Resolução CONSEPE nº 856, de 30 de agosto de 2011, que institui o Núcleo Docente Estruturante no âmbito da gestão acadêmica nos cursos de graduação – Bacharelado e Licenciatura – da UFMA; a Resolução nº 3.719-CONSEPE, de 20 de dezembro de 2024, que atualiza o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Maranhão – UFMA e insere as especificidades dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Subsequentes (Pós-Médio) e dos cursos de Tecnólogo do Colégio Universitário – COLUN;

Considerando finalmente, o que consta no Processo nº 23115.026502/2026-16;

R E S O L V E *ad referendum* deste Conselho:

Art. 1º Aprova a criação do Curso de Graduação em Engenharia de Automação e Robótica, grau Bacharelado, modalidade presencial, vinculado ao Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), ofertado na Cidade Universitária "Dom Delgado", Câmpus de São Luís, e seu Projeto Pedagógico.

Art. 2º O Curso tem por objetivo formar engenheiros capazes de utilizar conhecimentos científicos e tecnológicos para o desenvolvimento de sistemas automatizados e robóticos que resolvam problemas da sociedade, considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais.

Art. 3º O Perfil do Egresso do Curso de Engenharia de Automação e Robótica atende ao que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019: ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora; ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia; adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática; considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho; atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento

sustentável.

Art. 4º O Curso possibilitará a formação de um profissional que revele as seguintes habilidades e competências:

I - Competências e habilidades gerais:

a) formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;

b) analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;

c) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;

d) implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia;

e) comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;

f) trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;

g) conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão; e

h) aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.

II - Competências e habilidades específicas:

a) projetar, especificar, implementar, testar, verificar e validar sistemas de automação e robótica, integrando hardware, software e sensores em processos industriais e sistemas autônomos;

b) modelar e simular sistemas dinâmicos, aplicando técnicas de controle clássico e moderno para otimizar a performance de plantas industriais;

c) desenvolver e integrar sistemas embarcados e dispositivos mecatrônicos, garantindo a eficiência e a precisão no controle de processos;

d) gerenciar projetos de automação industrial, atuando na manutenção, supervisão e otimização de linhas de produção e sistemas de manufatura avançada;

e) compreender e aplicar protocolos de comunicação industrial (fieldbus, IIoT, redes sem fio), integrando máquinas e sistemas em ambientes de Indústria 4.0;

f) projetar e implementar algoritmos de inteligência artificial e visão computacional aplicados à robótica e à tomada de decisão autônoma;

g) avaliar e implementar sistemas de segurança para máquinas e processos, atendendo às normas técnicas vigentes e garantindo a integridade operacional;

h) conhecer e aplicar os princípios de gestão da qualidade, sustentabilidade e eficiência energética em projetos de automação;

i) realizar estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental para a implementação de novas tecnologias de automação no setor

produtivo; e

j) atuar com ética, responsabilidade social e espírito inovador, adaptando-se às rápidas transformações tecnológicas do setor.

Art. 5º O Curso de Engenharia de Automação e Robótica, grau Bacharelado, modalidade presencial, possui uma carga horária total de 3.985 (três mil, novecentas e oitenta e cinco) horas, com 197 (cento e noventa e sete) créditos, dos quais 176 (cento e setenta e seis) são teóricos, 19 (dezenove) práticos e 2 (dois) para curricularização da extensão integrados a disciplinas como parte deste currículo prescrito e formal: particularmente 15 (quinze) horas de extensão em cada uma das disciplinas, Desenho Técnico e Computacional e Estatística e Probabilidade.

Art. 6º O currículo do Curso está organizado em 02 (dois) ciclos, sendo o primeiro em Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) e o segundo conforme inciso II deste artigo.

I - No primeiro ciclo, o estudante cursará o Núcleo Comum, com carga horária de 1.140 (mil cento e quarenta) horas, correspondente a 64 (sessenta e quatro) créditos teóricos, 05 (cinco) créditos práticos e 02 (dois) créditos destinados à curricularização da extensão; o Núcleo Formativo, com 300 (trezentas) horas, correspondentes a 18 (dezoito) créditos teóricos e 01 (um) crédito prático; e o Núcleo Tecnológico, com 660 (seiscentas e sessenta) horas, correspondentes a 34 (trinta e quatro) créditos teóricos e 05 (cinco) créditos práticos. A curricularização da extensão compreende, ainda, as Unidades Curriculares de Extensão (UCEs), desenvolvidas em três fases: UCE I, UCE II e UCE III, com cargas horárias de 60 (sessenta), 75 (setenta e cinco) e 75 (setenta e cinco) horas, respectivamente. Somadas aos 02 (dois) créditos de extensão previstos no Núcleo Comum, essas atividades totalizam 240 (duzentas e quarenta) horas de extensão, correspondentes a 10% (dez por cento) da carga horária total do primeiro ciclo, que é de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas, em atendimento às Resoluções CNE/CES nº 7/2018 e CONSEPE/UFMA nº 2.503/2022; e

II - No segundo ciclo, serão cursados os Núcleos Específico e Optativo. O Núcleo Específico possui uma carga horária de 900 (novecentas) horas, correspondentes a 44 (quarenta e quatro) créditos teóricos e 08 (oito) práticos; o Núcleo Optativo 240 (duzentas e quarenta) horas, perfazendo 16 (dezesseis) créditos teóricos. Para a curricularização da extensão neste segundo ciclo, o estudante cursará duas Unidades Curriculares de Extensão em Engenharia de Automação e Robótica (UCEs-EAR) com cargas horárias detalhadas conforme se observa: UCE-EAR I, com 75 (setenta e cinco) horas e UCE-EAR II, contabilizando 90 (noventa) horas. Para integralização do segundo ciclo, o estudante deverá realizar 160 (cento e sessenta) horas de Estágio Curricular Supervisionado no 10º (décimo) período.

Parágrafo Único. Os componentes curriculares Estágio Obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) somente poderão ser cursados pelo estudante que já integralizou o mínimo de 3.000 (três mil) horas no Curso de Engenharia de Automação e Robótica.

Art. 7º Os componentes curriculares estão organizados em períodos letivos, com suas respectivas cargas horárias, na sequência aconselhada seguinte:

1º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Cálculo Diferencial	-	4	0	0	60
Ciência, Tecnologia e Sociedade	-	2	0	0	30
Desenho Técnico e Computacional	-	1	1	1	60
Práticas de Leitura e Escrita	-	2	0	0	30
Meio Ambiente e Sustentabilidade	-	2	0	0	30
Química Geral e Inorgânica	-	4	0	0	60
Vetores e Geometria Analítica	-	4	0	0	60
Total do Semestre		**19**	**1**	**1**	**330**

2º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Administração e Economia	-	4	0	0	60
Álgebra Linear	-	4	0	0	60
Cálculo Integral	-	4	0	0	60
Física I	-	4	0	0	60
Fundamentos de Computação	-	2	1	0	60
Metodologia da Pesquisa Científica	-	2	0	0	30
Química Experimental	-	0	1	0	30
Total do Semestre		**20**	**2**	**0**	**360**

3º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
UCE I	-	0	0	0	60
Física Experimental I	-	0	1	0	30
Física II	-	4	0	0	60
Funções de Várias Variáveis	-	6	0	0	90
Estatística e Probabilidade	-	3	0	1	60
Linguagem de Programação	-	2	1	0	60
Ciência e Tecnologia dos Materiais	-	4	0	0	60
Total do Semestre		**19**	**2**	**1**	**420**

4º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
UCE II	-	0	0	0	75
Cálculo Numérico	-	2	0	0	30
Equações Diferenciais Ordinárias I	-	4	0	0	60
Física Experimental II	-	0	1	0	30
Física III	-	4	0	0	60
Processo Decisório Participativo	-	2	0	0	30
Eletricidade Aplicada	-	4	0	0	60
Mecânica dos Sólidos	-	4	0	0	60
Total do Semestre		**20**	**1**	**0**	**405**

5º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
UCE III	-	0	0	0	75
Projeto de TCC	-	0	0	0	30
Mecânica dos Fluídos	-	4	0	0	60
Sensores e Atuadores Industriais e Robóticos	-	4	0	0	60
Dispositivos Eletromagnéticos	-	4	0	0	60
Eletrônica I	-	4	0	0	60
Circuitos digitais I	-	4	0	0	60
Higiene e Segurança do Trabalho		2	1	0	60
Total do Semestre		**22**	**1**	**0**	**465**

6º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
TCC	-	0	0	0	30
Atividades Complementares	-	0	0	0	30
Redes de Computadores	-	2	1	0	60
Sinais e Sistemas	-	4	0	0	60
Arquitetura de Computadores	-	2	1	0	60
Laboratório Interdisciplinar: Circuitos Elétricos, Eletrônica Analógica e Digital	-	0	2	0	60
Visão Computacional e Processamento de Imagens	-	4	0	0	60
Eletrônica II	-	4	0	0	60
Total do Semestre		**16**	**4**	**0**	**420**

7º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Instrumentação e Medição	Laboratório Interdisciplinar: Circuitos Elétricos, Eletrônica Analógica e Digital, Eletrônica I	2	1	0	60
Sistemas Embarcados e Ciberfísicos	Eletrônica I, Arquitetura de Computadores	2	1	0	60
Robótica Móvel e Autônoma	Arquitetura de Computadores	4	0	0	60
Processamento Digital de Sinais	Sinais e Sistemas	4	0	0	60
Automação Industrial	Circuitos Digitais, Arquitetura de Computadores	4	0	0	60
Sistemas de Controle I	Sinais e Sistemas	4	0	0	60
UCE-EAR I	-	0	0	0	75
Total do Semestre		20	2	0	435

8º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Redes Industriais e Comunicação sem Fio	Automação Industrial, Redes de Computadores	4	0	0	60
Comandos Elétricos	Automação Industrial, Dispositivos Eletromagnéticos	2	1	0	60
Sistemas de Tempo Real (EECP0025)	Arquitetura de Computadores, Linguagem de Programação	2	1	0	60
Lab. de Controle e Automação	Sistemas de Controle I, Automação Industrial	0	2	0	60
Dinâmica e Modelagem de Robôs	Sensores e Atuadores Industriais e Robóticos, Sistemas de Controle I	4	0	0	60
Sistemas de Controle II	Sistema de Controle I	4	0	0	60
UCE-EAR II	-	0	0	0	90
Total do Semestre		**16**	**4**	**0**	**450**

9º Período	Créditos	CH

Componente Curricular	P.R.	T	P	E	
Automação Portuária e Indústria 4.0	Redes Industriais e Comunicação Sem Fio	4	0	0	60
Projeto em Automação e Robótica	Comandos Elétricos, Dinâmica e Modelagem de Robôs	0	2	0	60
Inteligência Artificial (EECP0008)	Fundamentos de Computação, Linguagem de Programação	4	0	0	60
Optativa I	-	4	0	0	60
Optativa II	-	4	0	0	60
Optativa III	-	4	0	0	60
Total do Semestre		**20**	**2**	**0**	**360**

10º Período		Créditos			CH
Componente Curricular	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Optativa IV	-	4	0	0	60
Estágio Obrigatório	-	0	0	0	160
Atividades Complementares	-	0	0	0	60
Trabalho de Conclusão de Curso	-	0	0	0	60
Total do Semestre		**4**	**0**	**0**	**340**

Art. 8º O Curso funcionará no Turno Integral (vespertino/noturno), regime semestral, sistema de créditos, com oferta de 40 (quarenta) vagas anuais, sendo 20 (vinte) por semestre mediante realização de processo seletivo próprio para ocupação das vagas específicas por estudantes oriundos do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) ou correspondente.

Art. 9º Os prazos para a integralização curricular do Curso correspondem ao mínimo de 10 (dez) semestres ou 05 (cinco) anos e máximo de 15 (quinze) semestres ou 7,5 (sete anos e meio).

Art. 10 Será exigido do estudante o cumprimento de 90 (noventa) horas de Atividades Complementares, sendo 30 (trinta) cumpridas no 1º (primeiro) ciclo e 60 (sessenta) no 2º (segundo) ciclo, respeitados os critérios constantes das normas específicas aprovadas pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Automação e Robótica, grau Bacharelado, modalidade presencial.

Art. 11 O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório e requisito para a integralização do Curso, totalizando 120 (cento e vinte) horas nos dois ciclos, das quais 60 (sessenta) horas correspondem ao Projeto de TCC e ao TCC realizados no primeiro ciclo e 60 (sessenta) horas ao TCC do segundo ciclo, observadas as normas regulamentadoras dos cursos de graduação

da Universidade.

Art. 12 A avaliação do processo ensino-aprendizagem realizar-se-á em conformidade à legislação vigente na UFMA.

Art. 13 A Coordenação Didático-Pedagógica do Curso ficará a cargo da Coordenadoria do Curso e do Colegiado, na forma disciplinada pelo Regimento Geral da UFMA.

Art. 14 Os casos omissos serão resolvidos pela Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), ouvidos o Colegiado do Curso e o Conselho do Centro ao qual o Curso está vinculado.

Art. 15 Os Anexos I e II, respectivamente, Quadro da Organização Curricular em Dois Ciclos e Fluxograma e Subáreas do Núcleo Optativo do Curso de Engenharia de Automação e Robótica são partes integrantes desta Resolução.

Art. 16 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Dê-se ciência. Publique-se. Cumpra-se.

Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO CARVALHO SILVA**, **Presidente do Conselho**, em 01/10/2026, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Lei nº14.063, de 23 de setembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufma.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2110188** e o código CRC **38E9E524**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 4519/2026/FUMA/CONSEPE, DE 1º DE OUTUBRO DE 2026

QUADRO DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR EM DOIS CICLOS E FLUXOGRAMA

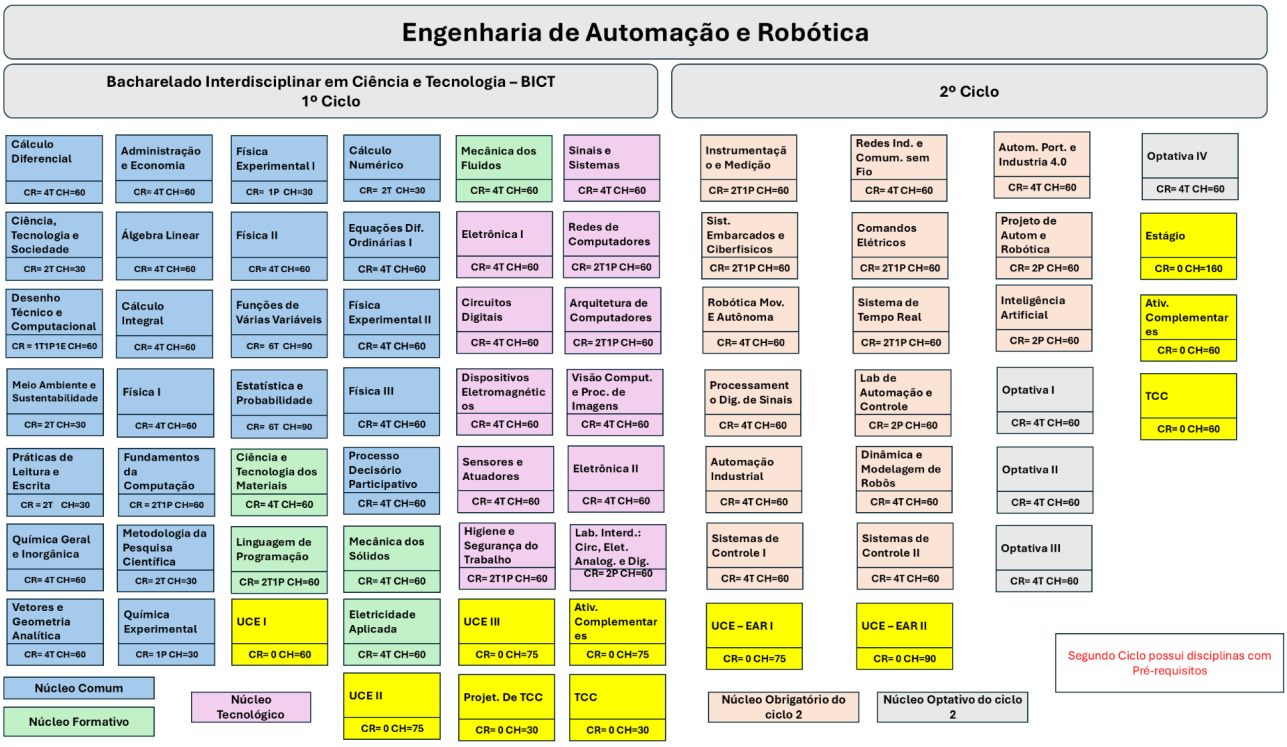
Quadro 1: Detalhamento da Organização Curricular em Dois Ciclos

CICLO	CURSO	NÚCLEOS		CARGA HORÁRIA
1º	Engenharia de Automação e Robótica	Projeto de TCC, TCC e Atividades Complementares		90
		Núcleo Comum	Curricularização da Extensão: UCEs I, II e III	210 + 30 em disciplinas = 240 horas
			Disciplinas	1.140
		Núcleo Formativo		300
		Núcleo Tecnológico		660
		Núcleo Específico		900

2º		Núcleo Optativo	240
		UCEs-EAR I e II	165
		Atividades Complementares	60
		TCC	60
		Estágio Curricular Supervisionado	160
CARGA HORÁRIA TOTAL			**3.985**

Obs.: Do total de 240 (duzentas e quarenta) horas de curricularização da extensão do primeiro ciclo, 30 (trinta) horas estão incorporadas a componentes curriculares, razão pela qual não devem ser contabilizadas novamente na carga horária total do Curso.

Figura 1: Fluxograma



ANEXO II À RESOLUÇÃO Nº 4519/2026/FUMA/CONSEPE, DE 1º DE OUTUBRO DE 2026

SUBÁREAS DO NÚCLEO OPTATIVO DO CURSO DE ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA

Quadro 2: Disciplinas Optativas por Subárea

Disciplinas do Núcleo Optativo – Controle e Automação		**Créditos**			**CH**
Disciplina	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Controle Robusto	Sistemas de Controle II	4	0	0	60
Controle Não Linear	Sistemas de Controle II	4	0	0	60
Controle de Processos	Sistemas de Controle I	4	0	0	60

Modelagem e Identificação de Sistemas	Sistemas de Controle I	4	0	0	60
Sistemas Supervisórios	Sistemas de Controle I e Automação Industrial	4	0	0	60
Inteligência Artificial Aplicada a Automação e Controle	Sistemas de Controle I, Inteligência Artificial.	4	0	0	60
Controle Cooperativo de Múltiplos Sistemas	Sistemas de Controle I, Dinâmica e Modelagem de Robôs	4	0	0	60
Disciplinas do Núcleo Optativo – Robótica e Sistemas Embarcados		**Créditos**			**CH**
Disciplinas	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Sistemas Embarcados e Satélites	Sistemas Embarcados e ciberfísicos	4	0	0	60
Redes de Sensores e IOT	Sensores e Atuadores, Redes Industriais e Comunicação sem Fio	4	0	0	60
Projeto de Sistemas Embarcados para Robótica	Sistemas Embarcados e Ciberfísicos	4	0	0	60
Sistemas Digitais Modernos	Circuitos Digitais, Arquitetura de Computadores	4	0	0	60
Tópicos em Sistemas e Arquitetura de Computadores	Arquitetura de Computadores	4	0	0	60
Sistemas Distribuídos	Redes de Computadores	4	0	0	60
Disciplinas do Núcleo Optativo – Sistemas Elétricos e Eletrônica		**Créditos**			**CH**
Disciplinas	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Instalações Elétricas	Eletricidade Aplicada, Dispositivos eletromagnéticos.	4	0	0	60
Funções Eletrônicas	Eletrônica Analógica I	4	0	0	60
Automação Residencial	Sistemas Embarcados e ciberfísicos, Automação Industrial	4	0	0	60
Disciplinas do Núcleo Optativo – Tratamento de Dados e Sistemas Computacionais		**Créditos**			**CH**
Disciplinas	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Pesquisa Operacional	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Aprendizagem de Máquina e Sistemas Inteligentes	Inteligência Artificial	4	0	0	60
Mineração de Dados	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Processamento da Linguagem Natural	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Mineração de Texto	Linguagem de Programação	4	0	0	60

Computação Evolutiva	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Análise de Séries Temporais	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Engenharia de Dados	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Tratamento de Dados Espaciais e Telemetria	Redes Industriais e Comunicação sem Fio	4	0	0	60
Disciplinas do Núcleo Optativo – Redes e Comunicação		**Créditos**			**CH**
Disciplinas	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Processos Estocásticos	Estatística e Probabilidade, Sinais e Sistemas	4	0	0	60
Princípios de Comunicações	Sinais e Sistemas	4	0	0	60
Circuitos para Comunicação	Eletrônica I	4	0	0	60
Introdução a Telemetria	Sinais e Sistemas	4	0	0	60
Projetos em Engenharia de Telecomunicações	Redes de Computadores	4	0	0	60
Segurança da Informação	Redes de Computadores	4	0	0	60
Computação Móvel	Redes de Computadores	4	0	0	60
Segurança de Dados Industriais e Espaciais	Redes de Computadores	4	0	0	60
Disciplinas do Núcleo Optativo – Subárea Generalista em Engenharia de Automação e Robótica		**Créditos**			**CH**
Disciplinas	**P.R.**	**T**	**P**	**E**	
Realidade Virtual e Aumentada	Estrutura de Dados, Álgebra Linear	4	0	0	60
Sistemas de Informações Geográficas	-	4	0	0	60
Técnicas de Desenvolvimento de Algoritmos	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Análise de Dados	Linguagem de Programação, Estatística e Probabilidade	4	0	0	60
Computação Científica	Linguagem de Programação	4	0	0	60
Linguagem Brasileira de Sinais	-	4	0	0	60
Escrita Acadêmica e Profissional	-	4	0	0	60
Empreendedorismo e Inovação	-	4	0	0	60
Gestão de Pequenas Empresas de Base Tecnológica	-	4	0	0	60

Legenda: P.R. = Pré-requisitos; CH = Carga Horária; T = Teórico(s); P = Prático(s).