

PORTARIA Nº 280, DE 26 DE JUNHO DE 2023

Dispõe sobre diretrizes de prova e componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), edição 2023.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP), no uso das atribuições que lhe confere o Decreto n. 11.204, de 21 de setembro de 2022, e, tendo em vista o disposto nas Leis n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e n. 10.861, de 14 de abril de 2004, e na Portaria Normativa MEC n. 840, de 24 de agosto de 2018; na Portaria MEC n. 124, de 31 de janeiro de 2023; e Portarias Inep n. 90, de 17 de fevereiro de 2023; n. 91, de 17 de fevereiro de 2023; n. 106, de 06 de março de 2023; n. 138, de 30 de março de 2023; e n. 166, de 18 de abril de 2023; e o disposto no processo SEI n. 23036.005577/2023-09, resolve:

Art. 1.º O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tem por objetivo geral avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para atuação profissional e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial, bem como em relação a outras áreas de conhecimento.

Art. 2.º A prova Enade será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

§ 1.º O(a) estudante concluinte terá 4 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

§ 2.º A prova do Enade terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 1 (uma) discursiva e 9 (nove) de múltipla escolha, e, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, 30 (trinta) questões, sendo 1 (uma) discursiva e 29 (vinte e nove) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso em ambos os componentes.

Art. 3.º A prova do Enade, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, terá como subsídio as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), as Resoluções CNE/CES n. 2, de 24 de abril de 2019; n. 1, de 26 de março de 2021; n. 2, de 24 de abril de 2019; e n. 1, de 26 de março de 2021, as normativas associadas às DCNs e a legislação profissional.

Art. 4.º A prova do Enade, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, tomará como referencial do(a) estudante concluinte o seguinte perfil:

I - Crítico na identificação e na solução de problemas, considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais, éticos e humanistas;

II - Atento ao surgimento e ao desenvolvimento de novas tecnologias e à possibilidade de integrá-las criativamente em seu fazer profissional;

III - Ciente da natureza multidisciplinar da Engenharia de Controle e Automação, com foco na integração de conhecimentos;

IV - Organizado, resiliente, propositivo e proativo em sua atuação profissional individual e em equipe;

V - Comprometido com a sua permanente atualização profissional e ciente de sua responsabilidade técnica e profissional.

Art. 5.º A prova do Enade, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, avaliará se o(a) estudante concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I - Comunicar-se eficientemente nas formas escrita e gráfica;

- II - Identificar, formular e resolver problemas de Engenharia;
- III - Conceber e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- IV - Modelar, analisar e validar sistemas;
- V - Analisar, comparar e especificar componentes, dispositivos e equipamentos;
- VI - Projetar, desenvolver, implementar e otimizar sistemas, produtos e processos;
- VII - Planejar, elaborar, coordenar e supervisionar projetos e serviços de engenharia;
- VIII - Inspeccionar, operar e avaliar, criticamente, processos e sistemas e realizar sua manutenção;
- IX - Desenvolver e/ou aplicar novos recursos, ferramentas e técnicas;
- X - Avaliar a viabilidade econômica de projetos de Engenharia;
- XI - Avaliar o impacto das atividades da Engenharia no contexto social e ambiental.

Art. 6.º A prova do Enade, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

- I - Acionamentos e máquinas elétricas;
- II - Acionamentos pneumáticos e hidráulicos;
- III - Administração e Economia;
- IV - Algoritmos, estruturas de dados e interfaces homem-máquina;
- V - Circuitos elétricos;
- VI - Controladores lógico-programáveis e sistemas supervisórios;
- VII - Controle analógico e digital de equipamentos e processos;
- VIII - Controle moderno via variáveis de estado;
- IX - Desenho universal;
- X - Eletrônica analógica e digital;
- XI - Fenômenos de transporte;
- XII - Física, Matemática e Estatística;
- XIII - Identificação, modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos;
- XIV - Instrumentação e sistemas de aquisição de dados;
- XV - Inteligência artificial e aprendizagem de máquina;
- XVI - Mecânica dos sólidos;
- XVII - Metodologia científica e tecnológica;
- XVIII - Microcontroladores, sistemas embarcados e sistemas em tempo real;
- XIX - Química, ciências do ambiente e ciência dos materiais;
- XX - Redes industriais de comunicação para automação;
- XXI - Robótica;
- XXII - Sistemas e dispositivos mecânicos;
- XXIII - Sistemas integrados de manufatura.

Art. 7.º As diretrizes para o componente de Formação Geral do Enade são publicadas em portaria específica.

Art. 8.º As presentes diretrizes serão aplicadas ao Enade a partir da edição de 2023, podendo ser revisadas a cada novo ciclo, caso haja alterações nos instrumentos legais pertinentes ou nas DCNs.

Art. 9.º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CARLOS EDUARDO MORENO SAMPAIO