

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA

PORTARIA Nº 496, DE 31 DE MAIO DE 2019

Dispõe sobre o componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação do Enade 2019

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e VI do art. 16 do Decreto nº 6.317, de 20 de dezembro de 2007, tendo em vista a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, a Portaria Normativa nº 840, de 24 de agosto de 2018 e a Portaria Inep nº 151, de 28 de fevereiro de 2019, resolve:

Art. 1º O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) tem por objetivo aferir o desempenho dos estudantes de cursos de graduação em relação às habilidades e às competências adquiridas em sua formação, a partir dos conteúdos previstos nas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais, no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e em normas associadas, bem como na legislação de regulamentação do exercício profissional vigente.

Art. 2º A prova do Enade 2019 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

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

§2º A prova do Enade 2019 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, e, no componente específico da Área de Engenharia de Controle e Automação, 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso em ambos os componentes.

Art. 3º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, terá como subsídio as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, [Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002](#), as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e à legislação profissional.

Art. 4º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

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. claro e eficiente nas formas de comunicação oral, gráfica e escrita;

VI. comprometido com a sua permanente atualização profissional e ciente de sua responsabilidade técnica e profissional.

Art. 5º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I. identificar, formular e resolver problemas de Engenharia;

II. conceber e conduzir experimentos e interpretar resultados;

III. modelar e analisar sistemas;

- IV. analisar, comparar e especificar componentes, dispositivos e equipamentos;
- V. projetar, desenvolver, implementar e otimizar sistemas, produtos e processos;
- VI. planejar, elaborar, coordenar e supervisionar projetos e serviços de Engenharia;
- VII. inspecionar, operar e avaliar criticamente processos e sistemas e realizar sua manutenção;
- VIII. desenvolver e/ou utilizar novos recursos, ferramentas e técnicas;
- IX. avaliar a viabilidade econômica de projetos de Engenharia;
- X. avaliar o impacto das atividades da Engenharia no contexto social e ambiental.

Art. 6º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

- I. Administração e Economia;
- II. Química, Ciências do Ambiente e Ciências dos Materiais;
- III. Física, Matemática e Estatística;
- IV. Fenômenos de transporte;
- V. Mecânica dos sólidos;
- VI. Circuitos elétricos;
- VII. Eletrônica analógica e digital;
- VIII. Instrumentação e sistemas de aquisição de dados;
- IX. Microcontroladores, sistemas embarcados e sistemas em tempo real;

X. Acionamentos e máquinas elétricas;

XI. Acionamentos pneumáticos e hidráulicos;

XII. Controle analógico e digital de equipamentos e processos;

XIII. Controle moderno via variáveis de estado;

XIV. Identificação, modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos;

XV. Redes industriais de comunicação para automação;

XVI. Controladores lógico-programáveis e sistemas supervisórios;

XVII. Algoritmos, estruturas de dados e interfaces homem-máquina;

XVIII. Sistemas integrados de manufatura;

XIX. Sistemas e dispositivos mecânicos;

XX. Robótica.

Art. 7º As diretrizes para o componente de Formação Geral do Enade 2019 serão objeto de portaria específica.

Art. 8º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ALEXANDRE RIBEIRO PEREIRA LOPES
(Publicação no DOU n.º 105, de 03.06.2019, Seção 1, página 41)