

Portaria Inep nº 251, de 02 de junho de 2014.
Publicada no Diário Oficial da União em 04 de junho de 2014.

O Presidente do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no uso de suas atribuições, tendo em vista a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004; a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, em sua atual redação; a Portaria Normativa nº 8, de 14 de março de 2014, atualizada, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de **Engenharia de Controle e Automação**, nomeada pela Portaria Inep nº 12, de 10 de janeiro de 2014, resolve:

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

Art. 2º A prova do Enade 2014, com duração total de 4 (quatro) horas, terá a avaliação do componente de Formação Geral comum aos cursos de todas as áreas e do componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação.

§ 1º O componente específico será composto por Núcleo de Conteúdos Básicos e Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes.

§ 2º O Núcleo de Conteúdos Básicos terá como referencial a Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, e a Portaria Enade 2014 da área de Engenharia Geral.

Art. 3º As diretrizes para avaliação do componente de Formação Geral são publicadas em Portaria específica.

Art. 4º A prova do Enade 2014, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, terá por objetivos:

I - avaliar a capacidade do aluno em utilizar conhecimentos científicos e tecnológicos por meio da síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a solução de problemas relacionados com a área da Engenharia;

II - verificar as competências, habilidades e domínio de conhecimentos para o exercício da profissão e da cidadania;

III - construir uma série histórica de avaliações, objetivando um diagnóstico da educação em engenharia para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem;

IV - contribuir para a formulação de políticas públicas para a melhoria da qualidade da educação em Engenharia;

V - identificar as demandas e problemas do processo de formação de profissionais no âmbito da Engenharia.

Art. 5º A prova do Enade 2014, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, tomará como referência o perfil do engenheiro com sólida formação técnico-científica e profissional geral, reflexiva e abrangente. Este profissional é capacitado a integrar conhecimentos multidisciplinares, absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando com rigor metodológico, de forma sistêmica, crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando os seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Art. 6º A prova do Enade 2014, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades:

- I - identificar, analisar, formular e resolver problemas de Engenharia;
- II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III- planejar, especificar e projetar componentes, dispositivos, equipamentos, produtos e sistemas;
- IV- implementar e integrar produtos, processos e sistemas;
- V- realizar operação, manutenção, inspeção, avaliação e otimização de produtos, processos e sistemas;
- VI - efetuar vistorias, perícias e avaliações emitindo laudos e pareceres técnicos;
- VII - atuar em equipes multidisciplinares, podendo coordená-las;
- VIII - gerenciar projetos e serviços de engenharia;
- IX - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia.

Art. 7º A prova do Enade2014, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, tomará como referencial os seguintes conteúdos curriculares:

§ 1º O Núcleo de Conteúdos Básicos terá como referencial os seguintes conteúdos:

- I. Administração e Economia;
- II. Ciências do Ambiente;
- III. Ciência e Tecnologia dos Materiais;
- IV. Eletricidade Aplicada;
- V. Expressão Gráfica;
- VI. Fenômenos de Transporte;
- VII. Física;
- VIII. Informática;
- IX. Matemática e Estatística;
- X. Mecânica dos Sólidos;
- XI. Metodologia Científica e Tecnológica;
- XII. Química.

§ 2º Núcleo de Conteúdos específicos de Engenharia de Controle e Automação:

- I- circuitos elétricos e eletrônicos, analógicos e digitais;
- II- instrumentação e sistemas de aquisição de dados;

- III- microcontroladores, sistemas embarcados e sistemas em tempo real;
- IV - acionamentos e máquinas elétricas;
- V- acionamentos pneumáticos e hidráulicos;
- VI- controle analógico e digital de equipamentos e processos;
- VII - controlador proporcional-integral-derivativo;
- VIII - identificação, modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos;
- IX - redes de comunicação para automação;
- X - informática industrial: controladores lógico-programáveis; sistemas supervisórios; interfaces homem-máquina; banco de dados;
- XI - sistemas integrados de manufatura;
- XII - princípios de Robótica.

Art. 8º A prova do Enade 2014 terá 10 (dez) questões do Núcleo de Conteúdos Básicos e 20 (vinte) questões do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes da área de Engenharia de Controle e Automação, sendo 3 (três) discursivas e 17 (dezesete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

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

JOSÉ FRANCISCO SOARES