

Art. 4º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Civil, terá como subsídios as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e a legislação profissional.

§1º A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Engenharia Civil, 30 (trinta) questões, sendo 03 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

§2º No componente específico da prova de Engenharia Civil, 10 (dez) questões de múltipla escolha serão referenciadas pela Portaria Enade 2017 da área de Engenharia.

Art. 5º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Civil, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

- I. generalista e reflexivo;
  - II. atento ao surgimento e desenvolvimento de novas tecnologias, com capacidade de integrá-las em seu fazer profissional;
  - III. crítico e criativo na identificação e resolução de problemas;
  - IV. consciente dos aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais que influenciam a sua atividade profissional;
  - V. ético e humanista no atendimento às demandas tecnológicas da sociedade.
- Art. 6º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Civil, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:
- I. aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia;
  - II. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
  - III. conceber, projetar, executar e analisar sistemas, obras e serviços de Engenharia;
  - IV. planejar, supervisionar, elaborar, interpretar e coordenar projetos, obras e serviços de Engenharia;
  - V. identificar, formular e resolver problemas de Engenharia;
  - VI. desenvolver e/ou utilizar novos materiais, ferramentas e técnicas;
  - VII. supervisionar, operar e promover a manutenção de sistemas, obras e serviços de Engenharia;
  - VIII. avaliar a viabilidade técnico-econômica de projetos de Engenharia;
  - IX. gerenciar empreendimentos, obras e serviços de Engenharia.

Art. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Civil, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

§1º O Núcleo de Conteúdos Básicos:

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

§2º O Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

- I. Construção Civil;
- II. Estruturas;
- III. Geotecnia;
- IV. Recursos Hídricos e Saneamento;
- V. Transportes.

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

MARIA INÊS FINI

#### PORTARIA Nº 486, DE 6 DE JUNHO DE 2017

A 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 26 de abril de 2017, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de Engenharia de Computação, nomeada pela Portaria nº 103, de 9 de fevereiro de 2017, 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 atuação profissional e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial, bem como sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2017 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

Parágrafo único. O concluinte terá 04 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

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

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 02 (duas) discursivas e 08 (oito) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

Art. 4º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia de Computação, terá como subsídios as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e a legislação profissional.

§1º A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Engenharia de Computação, 30 (trinta) questões, sendo 03 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

§2º No componente específico da prova de Engenharia de Computação, 10 (dez) questões de múltipla escolha serão referenciadas pela Portaria Enade 2017 da área de Engenharia.

Art. 5º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia de Computação, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

- I. rigoroso científica e metodologicamente, com raciocínio lógico e capacidade de abstração no desenvolvimento e análise de sistemas baseados em hardware;
  - II. rigoroso científica e metodologicamente, com raciocínio lógico e capacidade de abstração no desenvolvimento e análise de sistemas computacionais;
  - III. colaborativo, propositivo e resiliente no trabalho em contextos transversais e interdisciplinares, envolvendo a integração hardware e software;
  - IV. crítico e criativo na identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, éticos, sociais, humanísticos, ambientais e culturais;
  - V. organizado, comunicativo, proativo e responsável em sua atuação profissional individual e em equipe;
  - VI. inovador e empreendedor na geração e identificação de novos produtos e serviços na área.
- Art. 6º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia de Computação, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:
- I. conceber, especificar, projetar, construir, testar, verificar e validar sistemas de computação;
  - II. conceber, especificar, projetar, construir, testar, verificar e validar hardware;
  - III. compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
  - IV. interpretar e resolver problemas computacionais empregando recursos lógicos e/ou matemáticos;
  - V. implementar e gerenciar a segurança de sistemas de computação;
  - VI. desenvolver sistemas integrados, incluindo o desenvolvimento de software para esses sistemas;
  - VII. analisar e avaliar arquiteturas e plataformas computacionais, assim como desenvolver e otimizar software para elas;
  - VIII. analisar, avaliar, selecionar e configurar plataformas de hardware para o desenvolvimento e implantação de aplicações de software e/ou serviços;
  - IX. projetar, implantar, administrar e gerenciar infraestruturas computacionais;
  - X. realizar estudos de viabilidade técnica, social e econômica de projetos, produtos e/ou serviços na área de computação;
  - XI. coordenar e integrar profissionais e equipes de diferentes áreas.

Art. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia de Computação, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

- §1º O Núcleo de Conteúdos Básicos:
- I. Administração;
  - II. Ciências do Ambiente;
  - III. Ciência e Tecnologia dos Materiais;
  - IV. Economia;
  - V. Eletricidade Aplicada;
  - VI. Expressão Gráfica;
  - VII. Fenômenos de Transporte;
  - VIII. Física;
  - IX. Informática;
  - X. Matemática e Estatística;
  - XI. Mecânica dos Sólidos;
  - XII. Metodologia Científica e Tecnológica;
  - XIII. Química.

§2º O Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

- I. Linguagens formais, autômatos e computabilidade;
- II. Compiladores;
- III. Algoritmos e estruturas de dados;
- IV. Teoria dos grafos;
- V. Fundamentos de programação e linguagens de programação;
- VI. Engenharia de software;
- VII. Interação humano-computador;
- VIII. Banco de dados;
- IX. Inteligência artificial;
- X. Computação gráfica;
- XI. Ética, empreendedorismo, computador e sociedade;
- XII. Sistemas operacionais;
- XIII. Arquitetura de computadores;
- XIV. Lógica e matemática discreta;
- XV. Pesquisa operacional e otimização;
- XVI. Sistemas digitais e sistemas embarcados;
- XVII. Circuitos elétricos e eletrônicos;

- XVIII. Análise e processamento de sinais;
  - XIX. Automação industrial e sistemas de controle;
  - XX. Redes de computadores e sistemas distribuídos.
- Art. 8º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARIA INÊS FINI

#### PORTARIA Nº 487, DE 6 DE JUNHO DE 2017

A 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 26 de abril de 2017, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de Engenharia de Controle e Automação, nomeada pela Portaria nº 103, de 9 de fevereiro de 2017, 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 atuação profissional e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial, bem como sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2017 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

Parágrafo único. O concluinte terá 04 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

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

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 02 (duas) discursivas e 08 (oito) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

Art. 4º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, terá como subsídios as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e a legislação profissional.

§1º A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, 30 (trinta) questões, sendo 03 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

§2º No componente específico da prova de Engenharia de Controle e Automação, 10 (dez) questões de múltipla escolha serão referenciadas pela Portaria Enade 2017 da área de Engenharia.

Art. 5º A prova do Enade 2017, 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 e econômicos;
  - II. atento ao surgimento e 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;
  - VII. ético e humanista no atendimento às demandas tecnológicas da sociedade.
- Art. 6º A prova do Enade 2017, 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. identificar, modelar e analisar sistemas dinâmicos;
  - 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 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. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

§1º O Núcleo de Conteúdos Básicos:

- I. Administração;
- II. Ciências do Ambiente;
- III. Ciência e Tecnologia dos Materiais;
- IV. Economia;
- V. Eletricidade Aplicada;
- VI. Expressão Gráfica;