INSTITUTO FEDERAL
Ceará

ANEXO II

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. SUBÁREA - MATEMÁTICA BÁSICA

- Análise e resolução de sistemas lineares
- Relações de equivalência e de ordem
- Derivadas de funções reais de uma variável real e suas aplicações
- Potenciação e radiciação de números complexos
- Cardinalidade de conjuntos, conjuntos enumeráveis e não-enumeráveis
- Princípios de enumeração combinatória
- Raízes e fatoração de polinômios
- Sequências e séries de números reais
- Princípio de Cavalieri e aplicações
- Cônicas e quádricas

2. SUBÁREA - HISTÓRIA GERAL, DA AMÉRICA, DO BRASIL, DO CEARÁ E DA ARTE

- Evolução do processo histórico, social, político, econômico e cultural da América, das civilizações pré-colombianas à atualidade
- Sociedades Medievais: aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais dos povos bárbaros, bizantinos, muçulmanos e da Europa Cristã - apogeu e declínio do Modo de Produção Feudal
- Evolução do processo histórico, social, político, econômico e cultural do Ceará Colonial, Imperial e Republicano
- Idade Contemporânea: Doutrinas, Nacionalismos e Revoluções no século XIX – Europa; Neocolonialismo e Imperialismo (século XIX): Conflitos e desafios da atualidade; As Grandes Guerras Mundiais e o entreguerras; A Revolução Russa; Guerra Fria; Descolonização da África e Ásia; Conflitos e desafios da atualidade;
- Principais sociedades da Antiguidade Asiática, do Oriente Próximo e da África: Modo de Produção Coletiva; aspectos geográficos; evolução histórica; aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais
- Conceitos gerais e Filosofia da História; Correntes historiográficas; periodização histórica; teorias acerca das origens do homem; Modo de produção; conceitos e evolução dos processos históricos
- História Geral da Arte na Antiguidade Clássica e na Idade Média; Arte do Renascimento ao Modernismo; Arte Contemporânea; História da Arte no Brasil
- Evolução histórica das Civilizações Clássicas: Grécia e Roma Antiga; aspectos geográficos, sociais, políticos, econômicos e culturais

- Idade Moderna: contexto político, econômico e cultural - Absolutismo e Mercantilismo; Expansão Comercial e Marítima Europeia; Renascimento CulturalCientífico e Reformas Religiosas; Revoluções nos Séculos XVII e XVIII
- Evolução do processo histórico, social, político, econômico e cultural do Brasil Colônia, Império e República

3. SUBÁREA - SISTEMAS E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES

- Análise de sinais - transformada de fourier, convolução, auto-correlação, atraso, modulação
- Sistemas de comunicação sem fio
- Protocolos de acesso ao meio
- Circuitos de comunicações
- Divisão do espectro de ráfio-frequência
- Meios físicos de transmissão
- Topologias de redes (Estrela, Anel, Barra, Hubs e Switchs)
- Arquiteturas de redes de computadores
- Modulação em amplitude e angular
- Caracterísiticas gerais de um sistema de telecomunicações