



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 96/2014/CONEPE

Aprova as alterações na Departamentalização do Departamento de Sistemas de Informação, do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho, e dá outras providências.

O CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO a necessidade de aperfeiçoar a oferta de disciplinas para diversos cursos do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho;

CONSIDERANDO que o Departamento de Graduação de Sistemas de Informação é responsável pela formação específica do curso de graduação de Sistemas de Informação Bacharelado;

CONSIDERANDO a necessidade de uma atuação mais flexível e dinâmica do Departamento de Graduação de Sistemas de Informação, visando o acompanhamento e a evolução do conhecimento;

CONSIDERANDO o parecer da Relatora, **Cons^a ROSIANE DANTAS PACHECO**, ao analisar o processo nº 8935/12-33;

CONSIDERANDO ainda, a decisão unânime deste Conselho, em sua Reunião Ordinária, hoje realizada,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar alterações na Departamentalização e Ementário do Departamento de Graduação em Sistemas de Informação, do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho, de acordo com os Anexos I e II desta Resolução.

Parágrafo Único: Do elenco de disciplinas consta código, créditos, carga horária, P.E.L. e pré-requisitos.

Art. 2º Aprovar a Tabela de Equivalência da Departamentalização de acordo com o Anexo III desta resolução.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação revoga as disposições em contrário e em especial a Resolução nº 114/2006/CONEP.

Sala das Sessões, 19 de dezembro de 2014.

**REITOR Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli
PRESIDENTE**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 96/2014/CONEPE

ANEXO I

DEPARTAMENTALIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CR	CH	PEL	PRÉ-REQUISITO
SINF0036	Auditoria e Segurança de Sistemas	04	60	3.00.1	SINF0031(PRO)
SINF0026	Avaliação de Desempenho	04	60	2.02.0	SINF0066 (PRO)
SINF0053	Banco de Dados I	04	60	3.00.1	SINF0007(PRO)
SINF0054	Banco de Dados II	04	60	2.00.2	SINF0053 (PRO)
SINF0055	Circuitos Digitais	04	60	2.01.1	SINF0015(PRO)
SINF0045	Computação Gráfica	04	60	2.02.0	MATI0017/SINF0065(PRO)
SINF0056	Computação Quântica	04	60	2.00.2	-
SINF0030	Engenharia de Software I	06	90	4.02.0	SINF0007/ SINF0065(PRO)
SINF0031	Engenharia de Software II	06	90	4.02.0	SINF0053/SINF0030(PRO)
SINF0047	Estágio Supervisionado*	12	180	0.0012	SINF0032(PRO)
SINF0006	Estruturas de Dados I	04	60	2.00.2	SINF0064 (PRO)
SINF0007	Estruturas de Dados II	06	90	4.02.0	SINF0006/SINF0065 (PRO)
SINF0057	Ética, Sociedade e Legislação em Informática	04	60	3.01.0	-
SINF0002	Fundamentos da Computação	04	60	4.00.0	-
SINF0033	Gerência de Projetos	04	60	2.01.1	SINF0031(PRO)
SINF0059	Gestão de Sistemas de Informação	04	60	3.01.0	SINF0058 (PRO)
SINF0060	Hardware e Software Co-design	04	60	3.01.0	SINF0071 (PRO)/SINF0012(PRR)
SINF0042	Inteligência Artificial	04	60	2.00.2	SINF0005/SINF0007(PRO)
SINF0010	Introdução à Ciência da Computação	04	60	4.00.0	-
SINF0005	Linguagens de Programação	06	90	3.03.0	SINF0006/SINF0065 (PRO)

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CR	CH	PEL	PRÉ-REQUISITO
SINF0012	Linguagens Formais e Tradutores	06	90	4.02.0	SINF0011/SINF0005(PRO)
SINF0014	Lógica Matemática	04	60	2.02.0	-
SINF0013	Matemática Discreta para Computação	04	60	3.01.0	SINF0014(PRO)
SINF0061	Mineração de Dados	04	60	2.01.1	MATI0054/SINF0042/SINF0054 (PRO)
SINF0015	Organização e Arquitetura de Computadores	04	60	3.01.0	SINF0006-SINF0002(PRO)
SINF0062	Padrões de Projeto e Refatoração	04	60	3.00.1	SINF0031(PRO)
SINF0046	Processamento de Imagens	04	60	2.02.0	MATI0017-SINF0065 (PRO)
SINF0024	Programação Concorrente	04	60	2.00.2	SINF0071 (PRO)
SINF0063	Programação I	06	90	2.02.2	-
SINF0064	Programação II	04	60	2.01.1	SINF0063 (PRO)
SINF0065	Programação III	04	60	3.00.1	SINF0064 (PRO)
SINF0032	Qualidade de Software	04	60	3.01.0	SINF0031(PRO)
SINF0044	Realidade Virtual	04	60	2.02.0	SINF0045/SINF0043(PRO)
SINF0066	Redes de Computadores I	04	60	3.00.1	SINF0071(PRO)
SINF0067	Redes de Computadores II	04	60	2.00.2	SINF0066 (PRO)
SINF0021	Segurança e Gerência de Redes	04	60	2.00.2	SINF0067 (PRO)
SINF0068	Sistemas de Apoio à Decisão	04	60	2.00.2	SINF0059/ SINF0053 (PRO)
SINF0069	Sistemas de Tempo Real	04	60	2.00.2	SINF0071(PRO)
SINF0020	Sistemas Distribuídos	04	60	3.00.1	SINF0066 (PRO)
SINF0043	Sistemas Multimídia e Interfaces Homem-Máquina	04	60	3.00.1	SINF0030(PRO)
SINF0071	Sistemas Operacionais	06	90	3.01.2	SINF0015/SINF0007(PRO)
SINF0035	Tecnologias de Desenvolvimento para Internet	04	60	2.02.0	SINF0065 (PRO) /SINF0007(PRR)
SINF0011	Teoria da Computação	04	60	4.00.0	SINF0064/SINF0013(PRO)
SINF0058	Teoria Geral dos Sistemas	04	60	3.01.0	ADMI0028 (PRO)
SINF0029	Top. Esp. de Banco de Dados	04	60	2.02.0	SINF0053 (PRR)
SINF0051	Top. Esp. de Banco de Dados	04	60	2.02.0	SINF0053 (PRR)
SINF0034	Top. Esp. de Engenharia de Software	04	60	2.02.0	SINF0030(PRR)
SINF0022	Top. Esp. de Redes de Computadores	04	60	3.00.1	SINF0071(PRR)
SINF0040	Top. Esp. De Sistemas de Informação	04	60	2.02.0	SINF0059 (PRR)
SINF0052	Top. Esp. De Sistemas de Informação	04	60	2.02.0	SINF0059 (PRR)
SINF0023	Top. Esp. de Sistemas Distribuídos	04	60	3.00.1	SINF0020 (PRR)
SINF0008	Tópicos Especiais de Programação	04	60	2.00.2	SINF0065 (PRO)

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CR	CH	PEL	PRÉ-REQUISITO
SINF0070	Tópicos Especiais em Hardware	04	60	2.00.2	SINF0015(PRR)
SINF0039	Trabalho Cooperativo Apoiado por Computador	04	60	2.02.0	SINF0031(PRO)
SINF0048	Trabalho de Conclusão de Curso I*	06	90	0.00.6	SINF0032/EDUI0040(PRO)
SINF0049	Trabalho de Conclusão de Curso II*	06	90	0.00.6	SINF0048(PRO)

Legenda: (*) Disciplinas eminentemente práticas.

PRO: Pré-requisito obrigatório.

PRR: Pré-requisito recomendável.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 96/2014/CONEPE

ANEXO II

EMENTÁRIO DO DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SINF0036-Auditoria e Segurança de Sistemas

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0031 (PRO)

Ementa: Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. O conceito e os objetivos da segurança de informações. Segurança Lógica, Física e Organizacional. Segurança no desenvolvimento de sistemas. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Softwares de auditoria. Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações.

SINF0026-Avaliação de Desempenho

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0066 (PRO)

Ementa: Abordagens para avaliar o desempenho de sistemas: aferição e modelagem matemática. Paradigmas de modelagem: processos estocásticos, redes de filas, redes de Petri, statecharts. Tipos de modelos discretos. Soluções aplicáveis a modelos discretos. Simulação de sistemas discretos. Simulação distribuída. Geração de valores aleatórios. Linguagens e ferramentas de simulação. Análise dos resultados de uma simulação.

SINF0053-Banco de Dados I

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0007 (PRO)

Ementa: Arquitetura de sistemas de banco de dados. Modelos de bancos de dados. Modelo relacional. Modelagem e projeto de bancos de dados. Conceitos básicos de linguagem de definição e linguagem de manipulação de banco de dados. Visões. Estudos de caso e práticas de criação e consultas a bancos de dados.

SINF0054– Banco de Dados II

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0053 (PRO)

Ementa: Conceitos avançados de linguagem de definição e manipulação de banco de dados. Otimização de consultas. Gatilhos. Procedimentos armazenados. Pacotes. Transação. Concorrência. Recuperação. Segurança lógica dos dados. Conceitos básicos de administração de sistemas de banco de dados. Conceitos básicos de banco de dados orientado a objetos, objeto- relacional e distribuídos.

SINF0055 – Circuitos Digitais

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.01.1 Pré-requisito: SINF0015(PRO)

Ementa: Revisão de Álgebra Booleana. Síntese de Funções Booleanas. Minimização de funções Booleanas. Introdução aos Arranjos Lógicos Programáveis. Introdução às Linguagens de Descrição de Hardware e aos níveis de abstração: Estrutural, Fluxo de Dados e Comportamental. Introdução aos Circuitos Combinacionais, Seqüenciais Assíncronos e Síncronos. Memórias: ROM, RAM, Associação de Memórias. Conversores Analógico/Digital e Digital /Analógico. Estudo de dispositivos programáveis: PAL, CPLD, FPGA.

SINF0045-Computação Gráfica

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: MATI0017(PRO) /SINF0065 (PRO)

Ementa: Elementos básicos de vetores e álgebra linear. Introdução à computação gráfica. Reprodução de cores em computação gráfica. Sistemas gráficos. Transformações geométricas. Técnicas de visualização em 3D. Iluminação. Programação gráfica com a biblioteca OpenGL.

SINF0056 - Computação Quântica**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: -**

Ementa: Conceitos, elementos e postulados da mecânica quântica. Conceito de Computação quântica. Conceito de "qubit". Notação de Dirac. Portas lógicas quânticas. Circuitos quânticos. Registradores quânticos. Algoritmos quânticos.

SINT0030-Engenharia de Software I**CR: 06 CH: 90 PEL: 4.02.0 Pré-requisito: SINF0007 (PRO)/SINF0065 (PRO)**

Ementa: A engenharia de software. A crise do software. Fatores de qualidade de software, produtividade e controle no desenvolvimento. A produção de software. O ciclo de vida do software. Histórico das metodologias de Projeto de sistemas. Processos de desenvolvimento de software. Fluxo geral de uma metodologia de desenvolvimento de projeto orientada a objetos. Modelagem e especificação de requisitos de software. Análise, validação e verificação de requisitos de software. Análise e projeto de sistemas orientados a objetos. Ferramentas. Estudo de casos.

SINF0031-Engenharia de Software II**CR: 06 CH: 90 PEL: 4.02.0 Pré-requisito: SINF0053 (PRO)/SINF0030 (PRO)**

Ementa: Projeto de software. Padrões de Projeto. Conceitos de arquitetura de software, estilos arquiteturais, modelos de arquiteturas usuais. Modelagem e Projeto de banco de dados. Desenvolvimento de um sistema de informação usando conceitos aprendidos anteriormente. Testes de software. Implantação. Estudos de Caso.

SINF0047-Estágio Supervisionado***CR: 12 CH: 180 PEL: 0.00.12 Pré-requisito: SINF0032 (PRO)**

Ementa: Desenvolvimento de atividades em empresas sob orientação de um professor.

SINF0006-Estruturas de Dados I**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0064 (PRO)**

Ementa: Tipos abstratos de dados. Noções de complexidade de algoritmos. Representação e manipulação de estruturas lineares de dados: listas, pilhas e filas. Árvores: binárias, binárias de busca, balanceadas e costuradas. Classificação interna de dados: seleção direta, método da bolha, inserção direta, quicksort, mergesort e heapsort. Aplicações.

SINF0007-Estruturas de Dados II**CR: 06 CH: 90 PEL: 4.02.0 Pré-requisito: SINF0006 (PRO)/SINF0065 (PRO)**

Ementa: Dispositivos de armazenamento externo; Organização básica de arquivos: seqüencial, direta, indexada seqüencial. Hash. Recuperação de chave secundária: arquivos invertidos, multilista e árvores de assinatura. Noções de busca em texto. Árvores B e B+. Classificação de arquivos. Aplicações. Projeto de Algoritmos: indução, backtracking, divisão e conquista, programação dinâmica e método guloso.

SINF0057 -Ética, Sociedade e Legislação em Informática**CR: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -**

Ementa: Campos de aplicação dos computadores. Influência dos computadores na sociedade. Aspectos econômicos, sociais, legais, profissionais e estratégicos. Indústria de computadores e periféricos. Política nacional da informática. Mercado de trabalho atual e potencial. Doenças Profissionais. Ética e Moral. Ética no mundo contemporâneo. Ética profissional. Associações profissionais e códigos de ética. Noções de legislação trabalhista, comercial e fiscal. Crime e abuso na área de Sistemas de Informação. Propriedade intelectual e Legislação na área de informática.

SINF0002-Fundamentos da Computação**CR: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

Ementa: O que é Informática. O que é um Sistema Computacional. Componentes de um Sistema Computacional. Visão geral do Curso de Sistemas de Informação. Sistemas numéricos. Noções de Arquitetura e Organização de Computadores: componentes básicos de um computador. Noções básicas de sistemas operacionais. Classificação das linguagens de alto nível, montagem e de máquina. Compilador versus Interpretador. Noções de Redes de Computadores, estrutura da Internet. Estrutura de Sistemas Distribuídos e o modelo Cliente/Servidor. Laboratório: regras para utilização; uso da Internet, da rede local e dos ambientes (Windows, Linux ou outros); edição de textos.

SINF0033-Gerência de Projetos**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.01.1 Pré-requisito: SINF0031 (PRO)**

Ementa: O conceito e os objetivos da gerência de projetos. Abertura e definição do escopo de um projeto. Planejamento de um projeto. Técnicas de Estimativas. Análise e Gerenciamento de riscos. Escalonamento do Projeto. Execução, acompanhamento e controle de um projeto. Revisão e avaliação de um projeto. Fechamento de um projeto. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. Modelo de gerenciamento de projeto do Project Management Institute.

SINF0059 – Gestão de Sistemas de Informação**CR: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: SINF0058 (PRO)**

Ementa: Os conceitos de dado, informação e conhecimento; As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Planejamento, implementação e avaliação de estratégias na área de Sistemas de Informação; O alinhamento estratégico entre Tecnologia da Informação e negócios; A tecnologia da Informação como diferencial estratégico nas organizações. Visão geral das áreas de pesquisa em Sistemas de Informação.

SINF0060 – Hardware e Software Co-Design**CR: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: SINF0071(PRO) /SINF0012 (PRR)**

Ementa: Introdução aos Sistemas Embarcados, Processadores, Periféricos, Memórias, Processos Concorrentes, Projetos baseados em Plataformas. Estudo de casos.

SINF0042-Inteligência Artificial**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0005 (PRO)/SINF0007 (PRO)**

Ementa: Histórico da IA. Fundamentos da IA. Mecanismos de busca em espaços de estados. Planejamento. Jogos. Representação do conhecimento: lógica clássica e lógicas não clássicas; redes semânticas, frames, scripts; engenharia do conhecimento. Sistemas Especialistas: tratamento de incertezas; raciocínio baseado em casos. Tópicos especiais em IA.

SINF0010 – Introdução à Ciência da Computação**CR: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

Ementa: Conceitos gerais. Algoritmos e fluxogramas. Programação científica. Funções e procedimentos.

SINF0005-Linguagens de Programação**CR: 06 CH: 90 PEL: 3.03.0 Pré-requisito: SINF0006 (PRO)/SINF0065 (PRO)**

Ementa: Programação Funcional: expressões, valores, funções, tipos, tipos algébricos (datatypes), tipos recursivos, definições por casamento de padrão, polimorfismo paramétrico, funções de alta ordem, avaliação preguiçosa, programação com listas e indução e raciocínio com programas. Uma linguagem funcional (por exemplo Haskell ou SML). Introdução à programação lógica: cláusulas de Horn, recursão e retrocesso. Introdução à linguagem Prolog. Notas históricas sobre linguagens de programação. Sintaxe e semântica. Estudo comparativo dos paradigmas de programação funcional, lógico, imperativo: tipos primitivos e compostos, vínculos e escopos, verificação de tipos, expressões e comandos, subprogramas e mecanismos de passagem de parâmetros, modularidade, encapsulamento, genericidade, exceções e concorrência.

SINF0012-Linguagens Formais e Tradutores**CR: 06 CH: 90 PEL: 4.02.0 Pré-requisito: SINF0011 (PRO)/SINF0005 (PRO)**

Ementa: Elementos Básicos de Linguagens Formais: Autômatos, Expressões Regulares, Gramáticas. A Estrutura de um compilador. Análise léxica, análise sintática, verificação de tipos, geração de código intermediário, otimizações, alocação de registradores, geração de código objeto.

SINF0014 – Lógica Matemática**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -**

Ementa: Frases, sentenças e proposições. Modificador e conectivos. Leis de Morgan. Tautologia. Contingências e contradições. Quantificadores.. Relações entre proposições. Estudo. Demonstrações. Teoria da definição.

SINF0013 - Matemática Discreta para a Computação**CR: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: SINF0014 (PRO)**

Ementa: Técnicas de demonstração de teoremas. Conjuntos. Álgebra dos conjuntos. Relações e funções. Estruturas algébricas. Os inteiros e indução matemática. Álgebra booleana e reticulados. Elementos básicos de Combinatória: arranjos, permutação e combinações.

SINF0061- Mineração de Dados**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.01.1 Pré-requisito: MATI0054/SINF0042/SINF0054 (PRO)**

Ementa: Considerações iniciais sobre *Data Mining* e aplicações. Processos de descoberta do conhecimento (KDD) em base de dados. Análise exploratória de dados. Técnicas de *Data Mining* para classificação, estimação, predição, análise de agrupamentos, análise de associação, regressão e regras de decisão. Métricas de qualidade. Uso de softwares de mineração de dados e estudos de caso.

SINF0015-Organização e Arquitetura de Computadores**CR: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: SINF0006 (PRO)/SINF0002(PRO)**

Ementa: Organização de Computadores: memórias, unidade central de processamento, unidades de entrada/saída. Noções de linguagem de máquina. Conjunto de instruções: operações, formato e armazenamento das instruções. Elementos básicos de hardware e execução de instruções em uma máquina hipotética simples. Noções básicas de entrada e saída, sistemas de interrupção e acesso direto a memória. Noções de software básico. Medidas de desempenho. Processadores CISC e RISC, Organização de processadores: bloco operacional e bloco de controle. Organização de pipelines. Máquinas superescalares. Organização de memória: memória cache, memória virtual. Máquinas paralelas.

SINF0062 - Padrões de Projeto e Refatoração**CR: 04 CH 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0031 (PRO)**

Ementa: Arquitetura de Software. Introdução a Padrões de Projeto. Padrões de Análise. Padrões Arquiteturais. Padrões de Projeto de criação, estruturais e de comportamento. Padrões de Projeto para Aplicações Corporativas. Refatoração.

SINF0046-Processamento de Imagens**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: MATI0017(PRO) /SINF0065(PRO)**

Ementa: Fundamentos sobre Imagens Digitalizadas. Transformações de imagens. Melhoria de Qualidade de Imagens. Filtros. Restauração de Imagens. Codificação de Imagens.

SINF0024-Programação Concorrente**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0071 (PRO)**

Ementa: Conceitos básicos de concorrência: execução concorrente, processos e Threads. Objetos compartilhados e interferência. Comunicação. Paradigmas de linguagens de programação concorrente. Monitores e sincronização por condição. Deadlock; Propriedades Liveness e Safety. Compartilhamento de recursos. Modelos para especificação de concorrência. Projeto de sistemas concorrentes baseado em modelos.

SINF0063 - Programação I**CR: 06 CH: 90 PEL: 2.02.2 Pré-requisito: -**

Ementa: Noções fundamentais: algoritmos, notação e programas. Identificadores, constantes, variáveis, atribuição e operações aritméticas. Tipos primitivos de dados. Operadores, funções e expressões. Instruções condicionais. Operadores relacionais e lógicos. Instruções de repetição. Tipos definidos pelo programador. Estruturas compostas de dados: vetores, matrizes e registros. Introdução a uma linguagem imperativa (por exemplo, Pascal, C, ou a parte imperativa de Java). Aplicações.

SINF0064 -Programação II**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.01.1 Pré-requisito: SINF0063 (PRO)**

Ementa: Funções e procedimentos definidos pelo usuário. Criação e chamada de Bibliotecas. Noções de arquivos em programação. Noções de referências/ponteiros. Alocação dinâmica de memória. Uma linguagem imperativa (a mesma introduzida em Programação I). Aplicações.

SINF0065 – Programação III

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0064 (PRO)

Ementa: Paradigma de objetos e mensagens. Classes e instâncias. Encapsulamento de estrutura e comportamento. Técnicas de modularização/decomposição de software. Recursividade. Herança simples e múltipla. Subtipos, vinculação dinâmica e polimorfismo de herança. Uma linguagem orientada a objetos (por exemplo, Eiffel, C++, Pascal com objetos ou Java). Classes principais da biblioteca padrão da linguagem. Interfaces gráficas e ambiente visual de desenvolvimento. Projeto orientado a objetos.

SINF0032-Qualidade de Software

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: SINF0031 (PRO)

Ementa: O histórico e o conceito de qualidade. O conceito de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Teste de software: conceitos, tipos e aplicação no contexto da qualidade. Gerenciamento de requisitos. Gerenciamento de configuração de software. Gerenciamento de sub-contratação. Métricas de qualidade de software. Modelos qualidade (ISO, SEI). Melhoria do processo de desenvolvimento.

SINF0044-Realidade Virtual

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0045(PRO) /SINF0043 (PRO)

Ementa: Técnicas de modelagem e otimização de mundos virtuais em sistemas de Realidade Virtual para plataformas de baixo custo e estações de trabalho. Conversão de modelos CAD para RV; O uso de Modeladores comerciais e acadêmicos; Aplicação de LOD (Level of Detail); Aplicação de Texturas; Animações e sensores; O Padrão VRML97.

SINF0066-Redes de Computadores I

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0071 (PRO)

Ementa: Conceitos, terminologias, topologias e tipos de rede. Protocolos de comunicação. Modalidades de comutação. Qualidade de serviço. Funcionalidade e detalhamento das camadas: física, enlace, subcamada de acesso ao meio, rede, sessão, transporte, apresentação e aplicação.

SINF0067 – Redes de Computadores II

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0066 (PRO)

Ementa: Noções de cabeamento estruturado. Camada Física e Meios de Transmissão; Transmissão Digital; Transmissão Analógica; Utilização da Largura de Banda; Meios de Transmissão; Redes Telefônicas e a Cabo na Transmissão de Dados; Wans sem Fios. Introdução a Internetworking.

SINF0021-Segurança e Gerência de Redes

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0067 (PRO)

Ementa: Princípios, organização e métodos de administração de rede; Tecnologias para operação e gerência de rede: Áreas de gerência de rede, Gerência de rede TCC/IP e Internet; Plataformas de gerência de redes; Aplicações de gerência de rede. Serviços de segurança. Segurança em Ambiente de Redes de Computadores: vulnerabilidades da pilha TCP/IP. Segurança nos serviços Internet. Sistemas de proteção de perímetro. Sistemas de detecção de intrusão.

SINF0068-Sistemas de Apoio à Decisão

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0059 (PRO)/SINF0053 (PRO)

Ementa: Sistemas de informação de suporte ao processo decisório, tático e estratégico: SAD, SIG, EIS. Tipos de Modelagem Analítica. Conceitos básicos de Data Warehouse. Os ecossistemas de informação. O ciclo de vida do DW: Planejamento e Administração, Levantamento de Requisitos, Modelagem Dimensional, Projeto Físico, o Back-Room e o Front-Room, Metadados, Arquiteturas, Implementações. Estudos de casos. Tópicos avançados em sistemas de apoio à decisão.

SINF0069 – Sistemas de Tempo Real

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0071 (PRO)

Ementa: Introdução sobre o tempo real: Sistemas de tempo real, Interpretações sobre o tempo, Caracterização de um sistema de tempo real, Classificação dos sistemas de tempo real Escalonamento de tempo real: Modelo de tarefas, Escalonamento, Escalonamento de tarefas periódicas, Testes de escalonabilidade em modelos estendidos, Compartilhamento de recursos e sincronização em tempo real, Escalonamento de tarefas aperiódicas. Aspectos funcionais de um sistema operacional tempo real:

Tarefas e threads, Comunicação entre tarefas e threads, Tratadores de dispositivos (device drivers), Temporizadores. Aspectos temporais de um sistema operacional tempo real: Limitações de sistemas operacionais de propósito geral, Chaveamento de contexto e latência de interrupção, Relação entre métricas e tempo de resposta, Tempo de execução das chamadas de sistema, Outras métricas. Tipos de suportes para tempo real: Suporte na linguagem, Microkernel, Escolha de um suporte de tempo real. Um estudo de Caso de Sistema Operacional para tempo real.

SINF0020-Sistemas Distribuídos

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0066 (PRO)

Ementa: Introdução aos sistemas operacionais distribuídos. Modelo cliente-servidor. Middleware. Chamada remota de procedimento. Objetos Distribuídos. Comunicação de grupo, threads e microkernel. Serviços distribuídos: sincronização de relógios e de tempo, alocação de processadores, serviço de nomes, serviços de arquivos distribuídos, transações. Deadlocks, memória compartilhada e segurança em ambientes distribuídos. Sistemas distribuídos de tempo real. Estudo de casos.

SINF0043-Sistemas Multimídia e Interfaces Homem-Máquina

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0030 (PRO)

Ementa: Motivação, objetivos e fundamentos da tecnologia multimídia. Arquitetura e aplicações multimídia, classificação dos sistemas multimídia. Fundamentos de animação. Fundamentos de processamento de som. Noções de realidade virtual. Os conceitos de interação e interface homem-máquina. Dispositivos de entrada e saída em sistemas interativos homem-máquina. Fundamentos e técnicas de interação homem-máquina. Ergonomia de software. Arquiteturas de software e padrões para interfaces de usuários. Metodologias, projeto e implementação de sistemas interativos. Avaliação de interfaces.

SINF0071 -Sistemas Operacionais

CR: 06 CH: 90 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: SINF0015 (PRO)/SINF0007 (PRO)

Ementa: Fundamentos básicos para a construção de sistemas operacionais: modelo de execução usuário/servidor, interrupções de software e espaço de endereçamento de um processo. Organização de um sistema operacional. Histórico. Concorrência: exclusão mútua, sincronização e comunicação entre processos. Semáforos e monitores. Gerência de recursos: deadlock, detecção e prevenção. Gerência de memória: alocação dinâmica de memória, memória virtual, swapping, paginação e segmentação. Sistemas de arquivos: organização, esquemas de nomeação e técnicas de bufferização. Gerência de processos: políticas de escalonamento e troca de contexto. Gerência de entrada/saída: comunicação entre computador e periféricos, funcionamento e controladores de periféricos. Proteção e segurança. Estudos de casos (Unix, Windows).

SINF0035-Tecnologias de Desenvolvimento para Internet

CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0065(PRO) /SINF0007 (PRR)

Ementa: Principais tecnologias envolvidas para construção sistemas para a Internet: servidores, linguagens de marcação, linguagens de script, comunicação com banco de dados, objetos distribuídos, sistemas cliente/servidor, sistemas em camadas. Uma tecnologia para construção de páginas dinâmicas(ASP ou jsp/servlets).

SINF0011-Teoria da Computação

CR: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: SINF0064 (PRO)/SINF0013 (PRO)

Ementa: Computabilidade: máquinas de Turing, Funções Recursivas, outras formulações de algoritmo, Tese de Church, Problemas insolúveis. Complexidade: máquinas de Turing não determinísticas, classes de problemas P, NP e NP-Completo.

SINF0058-Teoria Geral dos Sistemas

CR: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: ADMI0028(PRO)

Ementa: Histórico e o conceito da Teoria Geral dos Sistemas. O conceito de Sistema. Concepções cartesiana e mecanicista vs. enfoque sistêmico. Componentes genéricos de um sistema. Características, tipos e classificações de sistemas. O pensamento sistêmico aplicado às organizações. Modelos. Conceituações. Processo decisório e informativo. Modelagem de Sistemas. Bases conceituais e filosóficas da área de Sistemas de Informação. Os conceitos, objetivos, funções e componentes dos sistemas de informação.

SINF0029 -Tópicos Especiais de Banco de Dados**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0053**

Ementa: SQL avançado; Programação em banco de dados: variáveis e tipos de dados, comandos, funções pré-definidas, cursores tabelas temporárias; Transações; Tratamento de exceções; Procedimentos e funções armazenadas; Gatilhos; Análise de plano de execução; Agendamento de Jobs.

SINF0051 -Tópicos Especiais de Banco de Dados**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0053**

Ementa: Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados: Estruturas de Memória, Processos, Arquivos de Dados, Arquivos de Log. Procedimentos de Instalação e Configuração; Administração de Tablespace, Arquivos de Dados, Tabelas e Índices; Controle de Acesso: Gerenciamento de Usuários e Privilegios. Gerenciamento de Sessões; Procedimentos de Backup e Recuperação; Auditoria de Banco de Dados.

SINF0034-Tópicos Especiais de Engenharia de Software**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0030(PRR)**

Ementa: Trata-se de ementa flexível que será fixada de acordo com o período que a mesma será ministrada, sendo previamente aprovada pelo Colegiado do Curso.

SINF0022-Tópicos Especiais de Redes de Computadores**CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0071 (PRR)**

Ementa: Redes Multimídia; Aplicações; Áudio e Vídeo de fluxo contínuo armazenado; Serviço de Best Effort; Protocolos para aplicações interativas em tempo real; Classes de serviço; Qualidade de Serviço (QoS).

SINF0040-Tópicos Especiais de Sistemas de Informação**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0059 (PRR)**

Ementa: a definir.

SINF0052 - Tópicos Especiais de Sistemas de Informação**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0059 (PRR)**

Ementa: a definir.

SINF0023-Tópicos Especiais de Sistemas Distribuídos**CR: 04 CH: 60 PEL: 3.00.1 Pré-requisito: SINF0020 (PRR)**

Ementa: Trata-se de ementa flexível que será fixada de acordo com o período que a mesma será ministrada, sendo previamente aprovada pelo Colegiado do Curso.

SINF0008-Tópicos Especiais de Programação**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0065 (PRR)**

Ementa: Trata-se de ementa flexível que será fixada de acordo com o período que a mesma será ministrada, sendo previamente aprovada pelo Colegiado do Curso.

SINF0070 – Tópicos Especiais em Hardware**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: SINF0015(PRR)**

Ementa: Trata-se de ementa flexível que será fixada de acordo com o período que a mesma será ministrada, sendo previamente aprovada pelo Colegiado do Curso.

SINF0039-Trabalho Cooperativo Apoiado por Computador**CR: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: SINF0031 (PRO)**

Ementa: Modelos para ambientes de trabalho cooperativo baseado em computador (CSCW). Tecnologias de comunicação, sistemas distribuídos e engenharia de software para suportar o trabalho cōoperativo. Sistemas de apoio a decisão em grupo. Projeto e desenvolvimento de ferramentas para suportar o trabalho em grupo cooperativo nas organizações.

SINF0048-Trabalho de Conclusão de Curso I*

CR: 06 CH: 90 PEL: 0.00.6 Pré-requisito: SINF0032 (PRO)/EDUI0040 (PRO)

Ementa: Desenvolvimento de um sistema ou estudo complexo que seja de interesse da comunidade sob a orientação de um professor. Apresentação pública.

SINF0049-Trabalho de Conclusão de Curso II*

CR: 06 CH: 90 PEL: 0.00.6 Pré-requisito: SINF0048 (PRO)

Ementa: Desenvolvimento de um sistema ou estudo complexo que seja de interesse da comunidade sob a orientação de um professor. Apresentação pública



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 96/2014/CONEPE

ANEXO III

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DA DEPARTAMENTALIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Currículo Proposto		Currículo Atual	
Código	Disciplina	Código	Disciplina
SINF0063	Programação I	SINF0003	Programação I
SINF0064	Programação II	SINF0004	Programação II
SINF0065	Programação III	SINF0004	Programação II
SINF0058	Teoria Geral dos Sistemas	SINF0016	Teoria Geral dos Sistemas
SINF0059	Gestão de Sistemas de Informação	SINF0037	Gestão da Informação
SINF0071	Sistemas Operacionais	SINF0018	Sistemas Operacionais
SINF0053	Banco de Dados I	SINF0027	Banco de Dados
SINF0054	Banco de Dados II	SINF0027	Banco de Dados
SINF0068	Sistema de Apoio à Decisão	SINF0017	Sistemas de Informação
SINF0068	Sistema de Apoio à Decisão	SINF0038	Sistema de Apoio à Decisão
SINF0066	Redes de Computadores I	SINF0019	Redes de Computadores
SINF0067	Redes de Computadores II	SINF0019	Redes de Computadores
SINF0057	Ética, Sociedade e Legislação em Informática	SINF0041	Computador, Ética e Sociedade

Sala das Sessões, 19 de dezembro de 2014
