

**PROCESSO nº 37/19**

PROCEDÊNCIA: COMISSÃO DE REESTRUTURAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIFEFE.

ASSUNTO: PROPOSTA DE MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 2020.1.

PARECER nº 36/19

DATA: 24/09/2019

1 HISTÓRICO

A Comissão de Reestruturação da Organização Curricular dos Cursos de Graduação da UNIFEFE, constituída pela Portaria UNIFEFE nº 141/19, de 09/05/2019, protocolou junto ao Conselho Universitário - CONSUNI, do Centro Universitário de Brusque - UNIFEFE, para análise e deliberação, a proposta de Matriz Curricular e Ementário do Curso de Sistemas de Informação, para alunos ingressantes a partir do 1º Semestre Letivo de 2020.

2 ANÁLISE

2.1 Matriz Curricular e Ementário anexos.

3 PARECER

Diante do exposto na análise, o Conselho Universitário - CONSUNI do Centro Universitário de Brusque - UNIFEFE, deliberou:

APROVAR a Matriz Curricular e o Ementário do Curso de Sistemas de Informação 2020.1.

Brusque, 24 de setembro de 2019.

Rosemari Glatz (Presidente) _____

Sergio Rubens Fantini _____

Sidnei Gripa _____

Jaison Homero de Oliveira Knoblauch _____

Günther Lothar Pertschy _____

Roberto Heinzle _____

Márcia Maria Junkes _____

Ester da Silva Lima _____



UNIFEBE

Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE
Conselho Universitário - CONSUNI

Arthur Timm _____

Robson Zunino _____

Antonio Roberto Pacheco Francisco _____



FASES	Nº.	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA			CRED.
			TEÓRICO PRÁTICA	EXTENSÃO	TOTAL	
I	1	Fundamentos Matemáticos	62	8	70	4
	2	Teoria Geral da Administração	62	8	70	4
	3	Arquitetura de Computadores	62	8	70	4
	4	Desenvolvimento Web	62	8	70	4
	-	SUBTOTAL	248	32	280	16
II	5	Contabilidade	62	8	70	4
	6	Fundamentos de Programação	62	8	70	4
	7	Teoria Geral de Sistemas	62	8	70	4
	8	Estatística	62	8	70	4
	-	SUBTOTAL	248	32	280	16
III	9	Comunicação e Linguagem*	62	8	70	4
	10	Fundamentos de Sistemas de Informação	62	8	70	4
	11	Programação I	62	8	70	4
	12	Estrutura de Dados	62	8	70	4
	13	Sistemas Operacionais	62	8	70	4
	-	SUBTOTAL	310	40	350	20
IV	14	Cultura e Cidadania*	62	8	70	4
	15	Matemática Financeira	62	8	70	4
	16	Engenharia de Software	62	8	70	4
	17	Programação II	62	8	70	4
	18	Banco de Dados I	62	8	70	4
	-	SUBTOTAL	310	40	350	20
V	19	Desenvolvimento Regional*	62	8	70	4
	20	Banco de Dados II	62	8	70	4
	21	Programação III	62	8	70	4
	22	Análise e Projeto de Sistemas I	62	8	70	4
	23	Inteligência Artificial I	62	8	70	4
	-	SUBTOTAL	310	40	350	20
VI	24	Empreendedorismo e Inovação*	62	8	70	4
	25	Pesquisa Operacional	62	8	70	4
	26	Análise e Projeto de Sistemas II	62	8	70	4
	27	Inteligência Artificial II	62	8	70	4
	28	Gerência de Projetos de Informática	62	8	70	4



FASES	Nº.	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA			CRED.
			TEÓRICO PRÁTICA	EXTENSÃO	TOTAL	
	-	SUBTOTAL	310	40	350	20
VII	29	Economia e Mercado de Capitais	62	8	70	4
	30	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	62	8	70	4
	31	Redes de Computadores	62	8	70	4
	32	Eletiva**	62	8	70	4
	33	Trabalho de Conclusão de Curso I	140	-	140	8
	-	SUBTOTAL	388	32	420	24
VIII	34	Interação Humano-Computador	62	8	70	4
	35	Segurança da Informação	62	8	70	4
	36	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação	62	8	70	4
	37	Legislação em Informática	31	4	35	2
	38	Testes de Software	31	4	35	2
	39	Trabalho de Conclusão de Curso II	140	-	140	8
	-	SUBTOTAL	388	32	420	24
-	-	Atividades Complementares***	180	20	200	-
-	-	TOTAL GERAL	2.692	308	3.000	160

* As disciplinas de Comunicação e Linguagem, Cultura e Cidadania, Desenvolvimento Regional e Empreendedorismo e Inovação integram o Núcleo de Disciplinas Institucionais e são ofertadas na modalidade a distância, com a realização de encontros presenciais.

** A disciplina eletiva é escolhida livremente pelos alunos, dentre as disciplinas ofertadas em outros cursos de graduação, com o objetivo de complementar a formação profissional, em uma área ou subárea específica do conhecimento.

*** As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do egresso e são desenvolvidas pelo acadêmico durante o curso, na instituição ou fora dela.

DISCIPLINAS OPTATIVAS*				
DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA			CRED.
	TEÓRICO PRÁTICA	EXTENSÃO	TOTAL	
Libras	31	4	35	2

* As disciplinas optativas têm como objetivo ampliar a formação do estudante, não fazendo parte da carga horária mínima exigida para conclusão do curso.



UNIFEBE

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS
MATRIZ CURRICULAR 2020.1**

**BRUSQUE (SC)
2019**

SUMÁRIO

1ª FASE.....	3
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	3
TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO.....	3
ARQUITETURA DE COMPUTADORES.....	3
DESENVOLVIMENTO WEB	3
2ª FASE.....	4
CONTABILIDADE.....	4
FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO.....	4
TEORIA GERAL DE SISTEMAS.....	4
ESTATÍSTICA	4
3ª FASE.....	5
COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM	5
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	5
PROGRAMAÇÃO I.....	5
ESTRUTURA DE DADOS.....	5
SISTEMAS OPERACIONAIS	5
4ª FASE.....	6
CULTURA E CIDADANIA	6
MATEMÁTICA FINANCEIRA	6
ENGENHARIA DE SOFTWARE	6
PROGRAMAÇÃO II.....	6
BANCO DE DADOS I.....	6
5ª FASE.....	7
DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	7
BANCO DE DADOS II	7
PROGRAMAÇÃO III.....	7
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS I	7
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I	7
6ª FASE.....	8
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	8
PESQUISA OPERACIONAL	8
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS II	8
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II	8
GERÊNCIA DE PROJETOS DE INFORMÁTICA	8
7ª FASE.....	9
ECONOMIA E MERCADO DE CAPITAIS	9
DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS.....	9
REDES DE COMPUTADORES	9
ELETIVA.....	9
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	9
8ª FASE.....	10
INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR	10
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	10
INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	10
LEGISLAÇÃO EM INFORMÁTICA	10
TESTES DE SOFTWARE	10
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	10
OPTATIVAS	10
LIBRAS.....	10

1ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
1	Fundamentos Matemáticos	70	Teoria de conjuntos. Análise combinatória. Relações e funções. Matrizes e Determinantes.
2	Teoria Geral da Administração	70	Introdução à Administração. Antecedentes históricos da Administração. Escolas de Administração. Teorias administrativas. Variáveis básicas da Administração. Funções básicas da administração: planejamento, organização, liderança e controle. Tópicos avançados em administração.
3	Arquitetura de Computadores	70	Sistemas de numeração, aritmética binária e decimal, representação de caracteres. Álgebra e funções booleanas. Circuitos lógicos. A arquitetura e organização de computadores: organização básica da UCP. Conjunto, formato e armazenamento de instruções. Hierarquia de Memória. Linguagem de máquina e linguagem assembly. Barramentos. Dispositivos de entrada e saída. Introdução a microcontroladores.
4	Desenvolvimento Web	70	História da internet. Protocolos. Serviços. Linguagens de marcação. Linguagens de Programação. Tecnologias WEB: HTML, CSS – sintaxe básica.

2ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
5	Contabilidade	70	Noções preliminares sobre a contabilidade. Constituição e formação do patrimônio. Detalhamento das contas do Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Plano de contas, classificação e função das contas. Escrituração contábil. Estoques e custo das mercadorias vendidas. Demonstrações financeiras. Noções sobre análise de balanço.
6	Fundamentos de Programação	70	Fundamentos da programação de computadores. Construção de algoritmos. Métodos de solução de problemas. Introdução a linguagem de programação. Comandos de controle de fluxo: seleção, repetição e sub-rotinas. Tipos estruturados: vetores. Introdução a OO: conceitos fundamentais, classes e objetos, atributos e métodos.
7	Teoria Geral de Sistemas	70	A origem e o conceito da Teoria Geral de Sistemas. O conceito de sistema. Componentes genéricos de um sistema. As relações entre sistema e ambiente. Hierarquia de sistemas. Classificação dos sistemas. Enfoque sistêmico. O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas. O pensamento sistêmico aplicado às organizações. Modelagem de sistemas.
8	Estatística	70	Fases do método estatístico. Dados brutos e derivados. Medidas de tendência central, separatrizes, medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições discretas e contínuas. Amostras e populações. Testes de hipóteses. Aplicação computacional para soluções estatísticas.

3ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
9	Comunicação e Linguagem	70	Estudo da linguagem e dos processos da comunicação. Noções de texto, estratégias de leitura e de produção textual. Coerência e coesão. Adequação à norma padrão aplicada aos gêneros textuais. Planejamento de pesquisa. Revisão de literatura. Normas para trabalhos acadêmicos. Técnicas de pesquisa. Métodos quantitativos e qualitativos. Análise de dados.
10	Fundamentos de Sistemas de Informação	70	Bases conceituais e filosóficas dos Sistemas de Informação. Os objetivos, funções e componentes dos sistemas de informação. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Sistemas integrados de gestão: ERP, SCM, CRM, PRM, BI. Objetivos organizacionais e a TI.
11	Programação I	70	Programação Orientada a Objetos: Abstração e representação. Classes, Objetos, atributos e métodos. Instâncias e referências. Encapsulamento. Herança. Polimorfismo. Introdução à interface gráfica e eventos. Diagrama de classes – UML. Persistência.
12	Estrutura de Dados	70	Estruturas de dados: pilhas, filas e listas encadeadas. Árvores e suas generalizações: árvores binárias, árvores de busca e árvores balanceadas. Introdução aos grafos: representação e algoritmos de busca. Espalhamento: tabelas hash. Algoritmos para manipulação de estruturas de dados: pesquisa e ordenação. Introdução à análise de algoritmos
13	Sistemas Operacionais	70	Conceitos básicos. Histórico e evolução. Arquitetura de sistemas operacionais. Definição e gerência de processo. Gerência de memória e dispositivos. Programação concorrente. Gerência de memória e de dispositivos. Sistemas embarcados.

4ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
14	Cultura e Cidadania	70	Cultura. Cultura e Diversidade. Relações étnico-raciais. História e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Direitos humanos. Relações de gênero. A inclusão da pessoa com deficiência na sociedade. Ética, moral e cidadania. Memória e Patrimônio Cultural.
15	Matemática Financeira	70	Regime de Capitalização simples. Regime de Capitalização Composta. Séries de Pagamentos (anuidades). Depreciação. Sistema de Amortização de Empréstimos e Dívidas. Inflação e Correção Monetária - Cálculo Ajuste Valor Presente. Taxas: equivalentes, nominal, efetiva, real e "over" aplicadas sob os regimes de juros simples e juros compostos.
16	Engenharia de Software	70	Fundamentos da engenharia de software. Estudo do ciclo de vida do software. Processo de engenharia de software. Técnicas de planejamento e gerenciamento de softwares. Engenharia de requisitos. Práticas profissionais. Gerência de configuração e mudança. Métodos e técnicas para desenvolvimento de softwares com UML (Unified Modeling Language). Qualidade de software.
17	Programação II	70	Serialização e persistência. Sistema gerenciador de banco de dados e JDBC. Framework de estruturas de dados: Classes de listas e tabelas hash. Interface gráfica com o usuário. Tratamento de exceções. Padrões de projeto. Aplicação do modelo orientado a objetos no desenvolvimento de software.
18	Banco de Dados I	70	Conceitos fundamentais. A evolução dos bancos de dados. Abordagens de bancos de dados. Arquitetura de um sistema gerenciador de banco de dados relacional (SGBDR). Interfaces de SGBD relacionais. Modelagem, normalização e projeto de banco de dados relacional. Introdução à linguagem para declaração e manipulação de dados.

5ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
19	Desenvolvimento Regional	70	A economia regional como ciência. O espaço econômico e o conceito de região. Teorias da localização das atividades econômica e do desenvolvimento regional. Desenvolvimento endógeno. Especialização e diversificação regional. Arranjos e sistemas produtivos locais. Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. As organizações e a responsabilidade socioambiental. Inovação social regional.
20	Banco de Dados II	70	SQL: comandos de definição, recuperação e manipulação de dados. Linguagem procedural em SGBDRs. Data marts. Práticas de administração de SGBDRs. Conceitos, funções e aplicações de paradigmas não convencionais de gerenciamento de dados.
21	Programação III	70	Tecnologias fundamentais para web (DOM, HTML, CSS, Javascript). Diagramas da UML para aplicações web: componentes e implantação. Material Design e normas de usabilidade para web. Armazenamento de informações no lado cliente (Web Storage e Cookies). Comunicação cliente/servidor via Web Service REST. Conexão com banco de dados. Framework para desenvolvimento: persistência e segurança. Formas de autenticação. Frameworks front-end e back-end.
22	Análise e Projeto de Sistemas I	70	Prática em desenvolvimento de software. Levantamento e documentação de requisitos. Modelagem com UML. Especificação de fluxos básicos e alternativos. Rastreabilidade entre requisitos e casos de uso. Uso de ferramentas CASE. Especificação em domínios específicos: web, jogos, computação móvel, tempo real.
23	Inteligência Artificial I	70	Fundamentos de Inteligência Artificial e suas principais tecnologias. Busca. Sistemas baseados em conhecimento. Redes Neurais Artificiais. Aplicações de Inteligência Artificial.

6ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
24	Empreendedorismo e Inovação	70	Empreendedorismo e intraempreendedorismo. Processo de inovação e gestão da inovação. Design Thinking. Modelos de Negócios Canvas. Técnicas de prototipação e validação. Técnicas de Pitch. Tipos de Funding. Ambientes de Inovação e estruturas de apoio.
25	Pesquisa Operacional	70	Fundamentos da pesquisa operacional. Modelos matemáticos. Programação linear. Modelos de transporte e decisões. Sistemas e análise de sensibilidade.
26	Análise e Projeto de Sistemas II	70	Prática em processo de desenvolvimento de software. Design com ênfase em implementação. Arquitetura de software. Construção de Software. Testes de Software. Documentação
27	Inteligência Artificial II	70	Aprendizagem de máquina. Aprendizado supervisionado e não-supervisionado. Processamento de Linguagem Natural. Text Mining. Data Mining. Ferramentas e aplicações de Inteligência Artificial.
28	Gerência de Projetos de Informática	70	Fundamentos de gerenciamento de projetos. Papel do Gerente de Projetos. Ciclo de Vida de Projeto. Abordagens Clássicas, Ágeis e Híbridas. Áreas de Conhecimento do PMBOK. Grupos de processos. Gestão de Portfólio e Programas. Métricas de processo e projeto. Ferramentas de Suporte ao gerenciamento de projetos.

7ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
29	Economia e Mercado de Capitais	70	Introdução à Microeconomia e sistema de preços. Macroeconomia. História econômica contemporânea. Mercado financeiro. A estrutura do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Introdução aos mercados monetário, cambial e de crédito. O mercado brasileiro de capitais. Administração de carteiras de investimento e técnicas de investimento. O mercado futuro.
30	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	70	Ambiente de desenvolvimento. Interface com usuário. Serviços. Armazenamento de dados persistentes. Localização e mapeamento. Comunicação entre processos. Acesso a recursos de telefonia. Frameworks, tecnologias híbridas.
31	Redes de Computadores	70	Fundamentos da comunicação de dados entre dispositivos interconectados. Topologias e arquiteturas de redes. Arquitetura de rede TCP/IP. Funcionamento e constituição dos protocolos utilizados para troca de mensagens entre dispositivos.
32	Eletiva	70	A disciplina eletiva é escolhida livremente pelos alunos, dentre as disciplinas ofertadas em outros cursos de graduação, com o objetivo de complementar a formação profissional, em uma área ou subárea específica do conhecimento.
33	Trabalho de Conclusão de Curso I	140	Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso I de acordo com o respectivo regulamento.

8ª FASE			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
34	Interação Humano-Computador	70	Ergonomia em tecnologia da informação. Introdução à interação humano-computador (IHC). A ergonomia e usabilidade de hardware e software. O conceito da usabilidade. Padrões para interfaces. Metodologias, técnicas e ferramentas de concepção, projeto e implementação de sistemas interativos.
35	Segurança da Informação	70	Ameaças e formas de ataque a sistemas. Fundamentos de segurança. Planejamento e técnicas de defesa. Análise de risco. Criptografia e cripto-análise. Políticas de segurança baseadas em análises de risco. Aplicações seguras.
36	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação	70	Gerenciamento da infraestrutura de Tecnologia da Informação. Gerenciamento da operação de serviços de TI. Gestão de capacidade e disponibilidade de TI. Cloud computing: ambientes, web services, provedores, dimensionamento de serviços, infraestrutura como código. Dimensionamento de storage, data center, rede e servidores. Gerenciamento de ciclo de vida de serviços de TI (ITIL). Padrões para a Governança de TI (COBIT). Infraestrutura hiperconvergente. Edge computing. Ferramentas para configuração.
37	Legislação em Informática	35	Introdução e fundamentação ao estudo de ciências jurídicas. Estudo da legislação sobre licença de softwares e direitos autorais. Aspectos jurídicos do uso da internet.
38	Testes de Software	35	Testes e avaliação. Tipos de testes: caixa branca, caixa preta, caixa cinza, heurísticos, desempenho, performance, usabilidade, entre outros. Qualidade de uso: usabilidade, comunicabilidade e acessibilidade. Testes e avaliação: projeto, desenvolvimento e implantação. Classificação de métodos de avaliação. Técnicas e tipos de coleta de dados: quantitativos x qualitativos. Tipo de análise: experimental, interpretativa e preditiva.
39	Trabalho de Conclusão de Curso II	140	Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso II de acordo com o respectivo regulamento.
OPTATIVAS			
Nº.	DISCIPLINA	C/H	EMENTA
-	Libras	35	Introdução às teorias sobre a educação dos surdos. História, cultura e identidade surda. Escola inclusiva e/ou escola especial bilíngue. Noções básicas da língua brasileira de sinais: Libras. Práticas comunicativas e de tradução/interpretação.