



## Ementas Análise e Desenvolvimento de Sistemas

### **1 - COMUNICAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO PROFISSIONAL**

Estudo e aplicação dos recursos linguísticos para a compreensão de textos verbais e não verbais, bem como o exercício da expressão oral e escrita face às novas tecnologias de comunicação e ao desenvolvimento de competências pessoais e profissionais ligadas ao uso da linguagem, proporcionando ao indivíduo a capacidade de perceber-se como sujeito protagonista de sua história, ciente dos diferentes e atuais contextos sociocomunicativos, étnico-raciais e culturais.

### **2 - INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO**

Proporciona uma visão geral da área da computação, bem como suas relações com o mercado de trabalho. Abordando os conceitos fundamentais, o histórico e a evolução dos computadores e noções de lógica digital.

### **3 - ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO**

Aborda o estudo de algoritmos, envolvendo os conceitos fundamentais das linguagens de programação, visando à solução de situações problema, por meio da utilização de uma linguagem de programação, voltada ao desenvolvimento científico e ao mercado de trabalho.

### **4 - PRINCÍPIOS DE SEGURANÇA E REDES DE COMPUTADORES**

Fornece embasamento teórico às modernas tecnologias que compõe os serviços em redes, explicando a ligação em rede, a partir do nível físico (meios físicos, topologias, propriedades dos sinais, modulação) e nível de enlace (protocolos de enlace de dados, subcamada de acesso ao meio, detecção e correção de erros, controle de fluxo e interfaces de rede). Em cada nível, é apresentado como as facilidades e os serviços fornecidos pelos níveis mais baixos são usados no nível seguinte. A disciplina também apresenta os princípios básicos da Segurança da Informação a partir da norma internacional ISO/IEC27002 permitindo uma visão consolidada dos processos de comunicação em redes, alinhados com a segurança da informação.

### **5 - INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO WEB**

Instrumentalização para a criação de layouts de páginas e/ou sistemas web.

### **6 - CULTURA RELIGIOSA**

Análise dos fenômenos religiosos a partir de uma dimensão antropológica, social, filosófica e teológica, refletindo sobre o papel dos princípios e valores ético-religioso-espirituais na formação dos indivíduos e das sociedades.



## **7 - CIÊNCIA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO**

A pesquisa científica como base para o processo de inovação e empreendedorismo. Fomento à atitude empreendedora e inovadora para o desenvolvimento da sociedade com base no conhecimento científico.

## **8 - FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS**

Aborda o estudo de banco de dados, envolvendo os conceitos fundamentais, modelos de dados, técnicas de modelagem e linguagens para criação e manipulação de bancos de dados, visando à solução de situações problema, por meio da utilização de um sistema gerenciador de banco de dados.

## **9 - LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO**

Proporciona ao acadêmico o estudo de algoritmos visando à solução de situações problema, envolvendo modularização e estruturas de dados compostas, por meio da utilização de uma linguagem de programação estruturada, voltada ao desenvolvimento científico e ao mercado de trabalho.

## **10 - ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Visão abrangente dos conceitos da área de Engenharia de Software abordando introdução à área, princípios e processos, ciclos de desenvolvimento de sistemas, projetos de software, teste de software, gerência de requisitos, evolução em engenharia de software. Adicionalmente são trabalhados Tópicos Avançados em Engenharia de Software.

## **11 - PROGRAMAÇÃO WEB**

Aborda o estudo de uma linguagem de programação para web, proporcionando subsídios para o desenvolvimento de ambientes computacionais com funcionalidade, tendo acesso a bancos de dados via web, aplicando os conceitos de programação cliente- servidor.

## **12 - PLATAFORMAS COMPUTACIONAIS**

Proporciona uma visão geral das arquiteturas de computadores modernos, suas partes internas e suas interconexões. Apresenta o sistema operacional como um gerente dos recursos de hardware.

## **13 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**

Estudo e desenvolvimento de software usando o paradigma de orientação a objetos, através do ensino de programação, a partir de uma linguagem de programação orientada a objetos de uso corrente, tanto acadêmica quanto comercialmente.

## **14 - BANCO DE DADOS**

Proporciona o estudo de conceitos avançados de bancos de dados e características operacionais de SGBDs relacionais, como PL/SQL, transações, controle de concorrência, recuperação de falhas e otimização de consultas.



## **15 - ESTRUTURAS DE DADOS**

Criação e manipulação de estruturas de dados complexas com representação estática e dinâmica. Análise e desenvolvimento dos principais algoritmos de manipulação dessas estruturas com discussão de aspectos computacionalmente relevantes.

## **16 - MODELAGEM DE SOFTWARE**

Visão abrangente da análise e projeto orientado a objetos, utilizando uma técnica atual de modelagem de sistemas, a discussão da arquitetura de sistemas, procedimento de testes e estimativas de esforço. Adicionalmente são trabalhados Tópicos Avançados em engenharia e qualidade de Software.

## **17 - LABORATÓRIO DE CRIATIVIDADE E PROJETOS**

Utilização de metodologias para mapeamento de problemas e geração de possíveis soluções utilizando da criatividade para estruturar soluções sustentáveis.

## **18 - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES ORIENTADO A OBJETOS**

Desenvolvimento de software usando conceitos avançados do paradigma de orientação a objetos e padrões de projeto, a partir de uma linguagem de programação orientada a objetos de uso corrente, tanto acadêmica quanto comercialmente.

## **19 - SISTEMAS INTELIGENTES**

Compreensão dos conceitos básicos de Inteligência Artificial para suporte ao estudo da representação do conhecimento, dos sistemas baseados em conhecimento, do raciocínio com regras, da classificação e da indução e dos sistemas de raciocínio baseado em casos (RBC). Estudo de técnicas de mineração de dados estruturados e textos, de *machine learning* e de sistemas de recomendação.

## **20 - TECNOLOGIAS MÓVEIS**

Estudo e desenvolvimento de software móvel usando conceitos do paradigma de orientação a objetos, a partir de uma linguagem de programação orientada a objetos de uso corrente, tanto acadêmica quanto comercialmente.

## **21 - INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR**

Estudo dos principais conceitos de Interface relacionadas à Interação Humano-Computador (IHC) e Humano x Máquina, abordando os aspectos cognitivos e fatores humanos. Atividades relativas à interação humano-computador aplicadas no processo de desenvolvimento de Software

## **22 - GERÊNCIA DE PROJETOS**

Visão global do contexto da Gerência de Projeto, discutindo metodologias e práticas de gerência de projetos com foco em gestão de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação. Visão global do contexto da Gerência de Projeto, discutindo metodologias e práticas de gerência de projetos com foco em gestão de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação.



### **23 - SOCIEDADE E CONTEMPORANEIDADE**

Análise dos fenômenos que distinguem a sociedade contemporânea, seus impactos, desafios e possibilidades a partir da tradição de estudo das Ciências Sociais, visando o exercício pleno da cidadania através de uma postura reflexiva e solidária.

### **24 - PROJETO TECNOLÓGICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Elaboração e execução de um projeto para criação de um produto, cujo tema será definido de acordo com as áreas contempladas pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e desenvolvimento de Sistemas

### **25 - DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS MÓVEIS**

Desenvolvimento de software móvel usando conceitos avançados de programação e padrões de projeto, a partir de uma linguagem de programação de uso corrente, tanto acadêmica quanto comercialmente.

### **26 - OPTATIVA - LIBRAS**

Estudo da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, em caráter educacional, no viés dos estudos surdos, proporcionando a apresentação do sujeito surdo, cultura surda e estudos linguísticos da língua de sinais em espaço educacional e social.

### **27 - OPTATIVA - PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO**

Estudo das características das Linguagens de Programação (conceitos, tipos de dados, escopo de declarações) e conceitualização dos paradigmas de Linguagens de Programação (características, facilidades e problemas). Comparação de características dos vários paradigmas e seus elementos genéricos, para possibilitar uma avaliação da utilização de cada um deles para a solução de classes específicas de problemas e domínios de aplicações.

### **28 - OPTATIVA - LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DIGITAL**

Estudo dos processos para a construção de artefatos de informação em suporte digital, em especial os navegadores Web, contemplando os aspectos técnicos da mídia computacional por meio da prototipação estática e funcional, bem como a avaliação de sua viabilidade ergonômica e de acessibilidade.

### **29 - OPTATIVA - COMPUTAÇÃO EM NUVEM**

Apresentação dos diferentes usos da computação em nuvem de uma maneira ampla e sistêmica, possibilitando a contextualização acerca questões técnicas, possibilidade de modelos de negócios e os impactos socioeconômicos.



**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**

**ULBRA**

Recredenciada pela Portaria Ministerial nº 906 de 17/08/2016 - D.O.U. de 18/08/2016  
ALBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

### **30 - OPTATIVA - MODELAGEM DE NEGÓCIOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Visão dos fundamentos de processos, análise e diagnóstico organizacional com o objetivo de aliar os conceitos teóricos de gestão administrativa e da representação da modelagem de processos.

### **31 - LABORATÓRIO DE SIMULAÇÃO E PROTOTIPAGEM**

Estudo dos processos para a construção de protótipos contemplando os aspectos técnicos por meio da prototipação e simulação de sistemas.