



Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2021

| IDENTIFICAÇÃO | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Disciplina: Sistemas de Informação I | | Código da Disciplina: EPM121 |
| Course: Information Systems I | | |
| Materia: Sistemas de Información I | | |
| Periodicidade: Anual | Carga horária total: 80 | Carga horária semanal: 00 - 02 - 00 |
| Curso/Habilitação/Ênfase: | Série: | Período: |
| Engenharia de Produção | 3 | Diurno |
| Engenharia de Produção | 2 | Diurno |
| Engenharia de Produção | 3 | Noturno |
| Engenharia de Produção | 2 | Noturno |
| Professor Responsável: Marcelo Marques Gomes | Titulação - Graduação Engenheiro Eletricista | Pós-Graduação Doutor |
| Professores: Marcelo Marques Gomes | Titulação - Graduação Engenheiro Eletricista | Pós-Graduação Doutor |
| MODALIDADE DE ENSINO | | |
| Presencial: 100% | | |
| Mediada por tecnologia: 0% | | |
| * Em qualquer modalidade a entrega de atividades e trabalhos deve ser realizada segundo orientações do professor da disciplina. | | |
| ATIVIDADES DE EXTENSÃO | | |
| A DISCIPLINA NÃO CONTEMPLA ATIVIDADES DE EXTENSÃO. | | |
| EMENTA | | |
| Noções básicas de Sistema de Informação. Sistemas de bancos de dados: modelagem, normalização e implementação de bancos de dados utilizando o sistema gerenciador de bancos de dados MySQL e Access. Noções básicas da linguagem SQL. Sistemas ERP, conceitos básicos e visão geral dos módulos. Estudo e aplicação do ERP nos principais processos de negócios da empresa: vendas, compras, planejamento da produção, finanças e contabilidade. Prática com ERP Odoo. Modelagem básica no ERP para uma pequena empresa. | | |
| SYLLABUS | | |
| Basic notions of Information System. Database systems: modeling, normalization and implementation of databases using the MySQL and Access database management system. Basics of the SQL language. ERP systems, basic concepts and module overview. Study and application of ERP in the company's main business processes: sales, purchasing, production planning, finance and accounting. Practice with ERP Odoo. Basic modeling in ERP for a small business. | | |



TEMARIO

Nociones básicas de Sistema de Información. Sistemas de bases de datos: modelado, normalización e implementación de bases de datos utilizando el sistema de gestión de bases de datos MySQL y Access. Conceptos básicos del lenguaje SQL. Sistemas ERP, conceptos básicos y descripción general del módulo. Estudio y aplicación de ERP en los principales procesos de negocio de la empresa: ventas, compras, planificación de la producción, finanzas y contabilidad. Practica con ERP Odoo. Modelado básico en ERP para una pequeña empresa.

CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA

1. Conhecimentos de Computação: lógica de algoritmos, uso de planilhas eletrônicas e pelo menos uma linguagem de programação de alto nível;
2. Familiaridade como técnica(s) de documentação de sistemas: pelo menos ter familiaridade com o desenho de Fluxogramas.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS NA DISCIPLINA

COMPETÊNCIA 1:

Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas. Ser capaz de interagir com profissionais de outras áreas de conhecimento atuando como gestor de projetos para criação de novos produtos, processos e sistemas.

OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes

Conhecimentos:

C5: Sólida formação na área de Tecnologia da Informação de modo a ser capaz de gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas: Adquirir familiaridade com a terminologia da área de TI, Aprender técnicas e métodos utilizados para projetar e implementar Sistemas de Informação (SI) nas empresas, Entender o papel estratégico dos SI e da TI nas empresas, Aprender como utilizar a TI no desenvolvimento de novos negócios em uma economia digital, Projetar e praticar com um SI utilizando um pacote real;

C9: Conhecimento para: 1) avaliar e desenvolver soluções de problemas de sua habilitação específica e multidisciplinares: Prática com módulos de um SI empresarial;

C13: Conhecimento, em nível técnico, da Língua Inglesa: Analisar estudos de caso em SI;

Habilidades:

H3: Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional de modo a acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;

H4: Atuar em equipes multidisciplinares: Elaborar os requisitos do sistema a partir de diversas áreas;

H6: Avaliar criticamente a operação e manutenção de sistemas e processos na sua área de atuação: Expressar os fluxos de trabalho de forma automatizada, Relacionar os conhecimentos de projeto de SI com o negócio;

H8: Comunicar eficientemente nas formas oral e escrita, no padrão formal da



língua portuguesa: Elaborar documentação do projeto de um SI;
 H10: Identificar, formular e resolver problemas na área da engenharia na sua área de atuação : Revisar os processos do negócio com suporte da TI;
 H14: Esboçar, ler e interpretar desenhos, gráficos e imagens: Desenvolver modelos pictóricos de SI;
 H18: Sintetizar informações, interpretar e desenvolver modelos para a solução de problemas de Engenharia de Produção: Estudar métodos de projeto de SI;
 H19: Utilizar os recursos de informática necessários para o exercício da sua profissão: Utilizar softwares diagramadores, de desenvolvimento e empresariais;

Atitudes:

A1: Ter espírito de liderança e capacidade para inserir-se no trabalho em equipe: Realização de trabalhos e projetos em equipe;
 A2: Ter interesse em buscar, continuamente, a sua atualização e aprimoramento: Estudar tecnologias de SI;
 A4: Ter visão sistêmica e interdisciplinar na solução de problemas técnicos: Praticar a modelagem de SI;
 A5: Ter percepção do conjunto e capacidade de síntese: Preparar relatórios sobre estudos de caso e atividades em SI;
 A11: Ter dinamismo para saber acompanhar as mudanças tecnológicas em constante transformação: Aplicar técnicas atualizadas de TI nas empresas;
 A12: Saber organizar o seu trabalho, de forma a cumprir os requisitos estabelecidos: Lidar com diversos tipos de tarefas da disciplina.

ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA

Aulas de Exercício - Sim

LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM

- Peer Instruction (Ensino por pares)
- Sala de aula invertida
- Problem Based Learning

METODOLOGIA DIDÁTICA

O curso se baseia em aulas expositivas e aulas práticas. Tanto as aulas expositivas quanto práticas serão ministradas em um laboratório de informática contendo um microcomputador com projetor acoplado para o professor e vinte e dois microcomputadores para que os alunos acompanhem as aulas e desenvolvam seus projetos em duplas. Nas aulas práticas, serão realizadas atividades que podem ser individuais ou, preferencialmente, em equipe e demandarão o uso de softwares de apoio como pacotes de automação de escritórios (planilhas eletrônicas, geradores de apresentação e editores de texto), sistemas gerenciadores de bancos de dados, linguagens de programação e pacotes de sistemas gerenciadores de informação. As atividades individuais serão para avaliação automática de conhecimentos ministrados no momento e devem ser de curta duração, enquanto que as atividades em grupo serão baseadas em estudos de casos propostos e podem, eventualmente, durar mais de uma aula, resultando em um artigo/seminário a ser elaborado/exposto ou a análise/projeto/implementação de parte de um sistema de informação gerencial, bem como a realização de pesquisas para aprofundamento de conteúdo em Sistemas de Informação. Os



exercícios deverão ser entregues, preferencialmente, via Moodle.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

NENHUM INSTRUMENTO DE AVALIACAO FOI ADICIONADA.

AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014) e CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

Disciplina anual, com trabalhos e provas (duas e uma substitutiva).

Pesos dos trabalhos:

k_1 : 1,0 k_2 : 1,0

Peso de MP(k_p): 4,0

Peso de MT(k_m): 6,0

INFORMAÇÕES SOBRE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

O Engenheiro de Produção trabalha com diversas informações, como volumes a serem produzidos, apontamentos de produção, custos de materiais, produtividade de equipamentos e pessoas, sequências de atividades, somente para citar algumas. A essência do seu trabalho é receber informações e empregando técnicas e métodos adequados, organizá-las e gerar novas informações para serem transformadas em ações dentro do escopo de negócios de uma empresa. Sendo assim, a disciplina Sistemas de Informação I possibilita ao aluno vivenciar esse processo de organização e gestão de informações pela aplicação de métodos e técnicas de análise, projeto e implementação de sistemas de informação em casos apresentados durante o curso, sempre sob a ótica do negócio. Além disso, o engenheiro obterá uma visão parcial dos Sistemas de Informação em uso nas empresas.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ALVES, William Pereira. Estudo dirigido de Microsoft Office Access 2013. 1. ed. São Paulo: Érica, 2016. 264 p. (Processamento de dados. Série Estudo). ISBN 9788536504605.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, c2012. 472 p. ISBN 9788535217641.

WATSON, Richard T. Data management: banco de dados e organizações. WATSON, Richard. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 370 p. ISBN 852161408X.

Bibliografia Complementar:



0 material didático apresentado em aula pelo professor será disponibilizado no ambiente de ensino à distância da disciplina.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. VIEIRA, Daniel (Trad.). 8. ed. Rio de Janeiro: Campus/ Elsevier, c2004. 803 p. ISBN 9788535212730.

DeMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema. Rio de Janeiro: Campus, c1989. 333 p. (Série Yourdon Press). ISBN 8570015445.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2005. 724 p. ISBN 8588639173.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. MARQUES, Arlete Simille (Trad.). 5. ed. São Paulo: Person/Prentice Hall, 2006. 562 p. ISBN 9788587918390.

PENDER, Tom. UML: a Bíblia. VIEIRA, Daniel (Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 711 p. ISBN 8535214089.

SILVER, Bruce. BPMN method and style. Aptos, CA: Cody-Cassidy Press, 2009. 213 p. ISBN 9780982368107.

STAIR, Ralph, M; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. [Principles of information system: a managerial approach]. SILVA, Flávio Soares Corrêa da (Trad.). São Paulo: Pioneira Tomson, c2006. 646 p. ISBN 8522104816.

TURBAN, Efraim; RAINER JR., R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática. VIEIRA, Daniel (Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier, c2005. 618 p. ISBN 8535215719.

YOURDON, Edward. Análise estruturada moderna. [Modern structured analysis]. Tradução da terceira edição americana por Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 1992. 836 p. (Yourdon Press). ISBN 9788570016157.

SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA

Bizagi Modeler
Bizagi Studio
MySQL Server Community
MySQL Workbench Community
Microsoft Access
Microsoft Excel
Odoo Community

INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

As notas dos Trabalhos de anos anteriores NÃO SERÃO APROVEITADAS.

A programação de aulas da disciplina será disponibilizada na página da



disciplina no ambiente EAD. As avaliações serão realizadas, em equipes de até quatro elementos, durante a aula e cobrirão o assunto no bimestre. Essas avaliações práticas são pequenos projetos de sistemas de informação que poderão eventualmente demandar mais de uma aula para serem finalizados e tratarão da aplicação de métodos e técnicas de análise e implementação (previamente ministrados nas aulas expositivas) de parte ou de todo um sistema de informação. Cada atividade desenvolvida em grupo deverá resultar na elaboração de uma documentação apropriada do software, contendo a descrição do mesmo via texto, diagramas e ou código no nível que foi exigido. Dada a forte interligação com diversas disciplinas, sempre que possível, o aluno realizará em grupo atividades que envolvam diretamente assuntos tratados por essas disciplinas, porém no escopo de Sistemas de Informação I.



OUTRAS INFORMAÇÕES

Não há.



APROVAÇÕES

Prof.(a) Marcelo Marques Gomes
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) David Garcia Penof
Coordenador do Curso de Engenharia de Produção

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Data de Aprovação:



| PROGRAMA DA DISCIPLINA | | |
|------------------------|--|---------------|
| Nº da semana | Conteúdo | EAA |
| 1 E | Aulas somente para os alunos ingressantes | 0 |
| 2 E | Apresentação da disciplina | 0 |
| 3 E | F E R I A D O | 0 |
| 4 E | BPMN - Teoria | 1% a 10% |
| 5 E | BPMN - Exercícios | 91% a 100% |
| 6 E | BPMN - Atividade | 91% a 100% |
| 7 E | Modelagem de dados | 11% a 40% |
| 8 E | Modelagem de dados / Normalização | 41% a 60% |
| 9 E | Normalização - Exercícios | 91% a 100% |
| 10 E | Período de Provas - P1 | 0 |
| 11 E | Normalização - Exercícios | 91% a 100% |
| 12 E | Diagrama de Classes + Normalização - Atividade | 91% a 100% |
| 13 E | SQL - Teoria/Exercícios | 41% a 60% |
| 14 E | SQL - Teoria/Exercícios | 41% a 60% |
| 15 E | Semana SMILE | 0 |
| 16 E | Aula complementar | 91% a 100% |
| 17 E | SQL - Teoria/Exercícios | 41% a 60% |
| 18 E | Período de Provas - P2 | 0 |
| 19 E | Período de Provas - P2 | 0 |
| 20 E | Reposição de Atividade do Primeiro Semestre | 91% a 100% |
| 21 E | Período de Provas - PSub1 | 0 |
| 22 E | SQL - Atividade | 91% a 100% |
| 23 E | Access - Teoria | 11% a 40% |
| 24 E | Access - Teoria | 11% a 40% |
| 25 E | Access - Teoria/Exercícios | 41% a 60% |
| 26 E | Aula complementar | 91% a 100% |
| 27 E | Access - Atividade | 91% a 100% |
| 28 E | ERP - Conceitos | 0 |
| 29 E | Período de Provas - P3 | 0 |
| 30 E | ERP - Odoo | 11% a 40% |
| 31 E | ERP - Odoo - familiarização | 91% a 100% |
| 32 E | Aula complementar | 91% a 100% |



| | | |
|---|--|------------|
| 33 E | ERP - Relatório | 41% a 60% |
| 34 E | ERP - Customização | 41% a 60% |
| 35 E | ERP - Apresentação | 91% a 100% |
| 36 E | ERP - Apresentação | 91% a 100% |
| 37 E | Período de Provas - P4 | 0 |
| 38 E | Período de Provas - P4 | 0 |
| 39 E | Reposição de Atividade do Segundo Semestre | 11% a 40% |
| 40 E | Período de Provas - PSub2 | 0 |
| 41 E | Período de Provas - PSub2 | 0 |
| Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório | | |