



Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Sistemas de Informação II		Código da Disciplina: EPM123
Course: EPM123		
Materia:		
Periodicidade: Anual	Carga horária total: 80	Carga horária semanal: 00 - 02 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase:	Série:	Período:
Engenharia de Produção	4	Noturno
Engenharia de Produção	3	Diurno
Engenharia de Produção	3	Noturno
Professor Responsável: Marcelo Marques Gomes	Titulação - Graduação Engenheiro Eletricista	Pós-Graduação Mestre
Professores: Jorge Kawamura Marcelo Marques Gomes	Titulação - Graduação Engenheiro Eletricista e Eletrônica Engenheiro Eletricista	Pós-Graduação Mestre Mestre
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>Conhecimentos:</p> <p>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, Estudar a teoria dos principais SI empresarial: ERP, CRM, Sistemas Gerenciadores da Cadeia de Suprimentos, Sistemas de Apoio à Tomada da Decisão, Projetar e praticar com um SI utilizando um pacote real;</p> <p>C9: Conhecimento para: 1) avaliar e desenvolver soluções de problemas de sua habilitação específica e multidisciplinares: Prática com módulos de um SI empresarial; 4) gerenciar e operar sistemas complexos de engenharia : Estudar da arquitetura de um SI de gestão empresarial; 5) atuar em equipes multidisciplinares envolvendo especialistas de várias áreas : Analisar várias áreas com módulos de um ERP;</p> <p>C13: Conhecimento, em nível técnico, da Língua Inglesa: Analisar estudos de caso em SI;</p> <p>Habilidades:</p> <p>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;</p> <p>H4: Atuar em equipes multidisciplinares: Elaborar os requisitos do sistema a partir de diversas áreas;</p> <p>H6: Avaliar criticamente a operação e manutenção de sistemas e processos na sua área de atuação: Expressar os fluxos de trabalho de forma automatizada;</p>		



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.

EMENTA

Conceitos e classificação dos Sistemas de Informação. Conceitos de Tecnologia da Informação. Noções básicas de hardware, softwares e redes de computadores. Tecnologias modernas de Sistemas de Informação. 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. Integração do ERP com outros aplicativos como planilhas eletrônicas e bancos de dados locais. Alinhamento Estratégico da empresa utilizando a Tecnologia da Informação. Modelos de avaliação para Sistemas de Informação. Uso do Visual Basic for Application (VBA) para Engenharia de Produção.

SYLLABUS

Information Systems concepts and classification. Information Technology concepts. Basics concepts of hardware, software and computer networks. Modern Information Systems technologies. ERP study and application in business processes as: sales, purchasing, production planning, finance and accounting. Practice with ERP Odoo. Basic modeling in an ERP for a small business. ERP Integration with other applications like spreadsheets and local databases. Strategic Alignment company using Information Technology. Valuation models for Information Systems. Use of Visual Basic for Application (VBA) for Production Engineering.



TEMARIO

Conceptos y clasificación de los Sistemas de Información. Conceptos de Tecnología de la Información. Conceptos básicos de hardware, software y redes informáticas. Las modernas tecnologías de sistemas de información. Estudio y aplicación de ERP en los procesos de negocio de la empresa: ventas, compras, planificación de la producción, finanzas y contabilidad. Práctica con ERP Odoo. Modelado básico en el ERP para una pequeña empresa. Integración del ERP con otras aplicaciones como hojas de cálculo y bases de datos locales. Alineamiento Estratégico de la compañía utilizando la Tecnología de la Información. Los modelos de valoración de Sistemas de Información. Utilizando Visual Basic for Application (VBA) para Ingeniería de Producción.

ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA

Aulas de Exercício - Sim

LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM

- Peer Instruction (Ensino por pares)
- Ensino Híbrido
- Sala de aula invertida
- Project Based Learning
- 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. 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.



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. Conhecimento de Modelagem e Banco de Dados: modelagem de fluxo de dados, modelagem de relacionamento entre entidades e linguagem SQL.
3. Familiaridade como técnica(s) de documentação de sistemas: pelo menos ter familiaridade com o desenho de Fluxogramas.

CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

O Engenheiro de Produção trabalha com diversas informações tais 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 II 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:

HADDAD, Renato; HADDAD, Paulo. Crie planilhas inteligentes com o Microsoft Office Excel 2003: avançado. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2005. 380 p. ISBN 8571949921.

MAGAL, Simha R; WORD, Jeffrey. Essentials of business processes and information systems. Danvers, MA: John Wiley, 2009. 170 p. ISBN 9780470230596.

O'BRIEN, James A; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação: uma introdução. [Introduction to information systems]. AMORIM JUNIOR, Edgar (Trad.). São Paulo: McGraw-Hill, c2007. 537 p. ISBN 9788586804779.

SOUZA, Cesar Alexandre de (Org.); SACCOL, Amarolinda Zanela (Org.). SISTEMAS ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): teoria e casos. São Paulo: Atlas, 2011. 368 p. ISBN 9788522434930.

Bibliografia Complementar:

FELICIANO NETO, Acácio; FURLAN, José Davi; HIGA, Wilson. Engenharia da informação: metodologia, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1988. 262 p. ISBN 00704501291.



GERALD, Bastin; KING, Nigel. Oracle e-business suite management & supply chain management. New York: Oracle, 2002. 852 p. ISBN 9780072133790.

KAPLAN, Robert S. A estratégia em ação: balanced scorecard. Trad. de Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1997. 344 p. (Harvard Business School Press). ISBN 85-352-0149-1.

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.

LAURINDO, Fernando José Bardin. Tecnologia da informação: eficácia nas organizações. 2. ed. São Paulo, SP: Futura, 2002. 247 p. ISBN 85-7413-098-2.

AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)

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): 6,0

Peso de MT(k_T): 4,0

INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

As notas dos Trabalhos do ano anterior NÃO SERÃO APROVEITADAS.

A programação de aulas da disciplina será disponibilizada na página da disciplina no ambiente de ensino à distância. As avaliações práticas 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 textual, diagramas e ou código no nível que foi exigido. Dada a forte interligação com outras 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 II.

Serão desenvolvidos e avaliados trabalhos com outras disciplinas da mesma série.



OUTRAS INFORMAÇÕES

Não há.

**SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA**

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



APROVAÇÕES

Prof.(a) Marcelo Marques Gomes
Responsável pela Disciplina

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

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 Introdução aos Sistemas de Informação	11% a 40%
3 E	Hardware	11% a 40%
4 E	Hardware	11% a 40%
5 E	Virtualização	91% a 100%
6 E	Virtualização	91% a 100%
7 E	Aula complementar	91% a 100%
8 E	Cloud Computing	61% a 90%
9 E	Período de Provas - P1	0
10 E	IoT	1% a 10%
11 E	BigData	1% a 10%
12 E	BigData	61% a 90%
13 E	Segurança	1% a 10%
14 E	Segurança	41% a 60%
15 E	Semana SMILE	0
16 E	Apresentação	91% a 100%
17 E	Atividade - Moodle	91% a 100%
18 E	Período de Provas - P2	0
19 E	Período de Provas - P2	0
20 E	Reposição de trabalhos	91% a 100%
21 E	Período de Provas - PSub1	0
22 E	VBA - Função	11% a 40%
23 E	VBA - Função ex	11% a 40%
24 E	VBA - Application	61% a 90%
25 E	VBA - Application ex	91% a 100%
26 E	VBA - Application ex	91% a 100%
27 E	VBA - Moodle	41% a 60%
28 E	Período de Provas - P3	0
29 E	VBA - SUB	11% a 40%
30 E	VBA - SUB ex	91% a 100%
31 E	VBA - SUB ex	41% a 60%
32 E	VBA - FORM	41% a 60%
33 E	VBA - FORM ex	91% a 100%

