

PLANO DE ENSINO: Laboratório de Software e Projetos

CARGA HORÁRIA TOTAL: 66h

EMENTA

Enfoca na elaboração e desenvolvimento de um projeto prático para um público alvo que pode ser interno ou externo. O projeto tem como pressuposto a visão de negócios para a criação de projetos inovadores. Ao final, os alunos entregam um produto e um artigo sobre o projeto.

COMPETÊNCIAS

I – ANALISAR E RESOLVER PROBLEMAS

VI – COMUNICAR-SE ORALMENTE E POR ESCRITO

II - TRABALHAR EM EQUIPE

IV – ADAPTAR-SE À MUDANÇA

IX - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO - Dominar comandos lógicos e resultados aplicados à programação.

X - ESPÍRITO DE PESQUISA - Pesquisar e realizar experimentos com rigor científico para solucionar problemas, buscando a inovação.

XII - ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO - Gerenciar recursos, tempo e processos visando a tomada de decisão e a otimização dos resultados.

XIII - DOMÍNIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - Utilizar sistemas informatizados requeridos para a operacionalização da profissão.

XIV - VISÃO ESTRATÉGICA - Planejar ações a curto, médio e longo prazo para atingir metas, antecipando tendências e novas oportunidades.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Avaliar problemas reais com possibilidade de solução envolvendo o uso da tecnologia da informação.

Desenvolver projeto baseado em tecnologia da informação capaz de solucionar um problema real.

Gerir projeto voltado ao desenvolvimento de software.

Avaliar a melhor forma sistêmica para a construção de um software.

Criar um software capaz de solucionar um problema real.

CRONOGRAMA DE AULA

CRONOGRAMA DE AULA	
Unidade 1	Objetivos de Aprendizagem
<ul style="list-style-type: none">• ESCOLHA DE PROBLEMAS REAIS• Apresentação de temas• Formação de equipes/times de desenvolvimento de software• ESCOLHA E ANÁLISE DO PROBLEMA• Escolha de problemas reais• Iniciar elaboração do projeto• CONSTRUÇÃO DOS PRINCIPAIS DOCUMENTOS DO PROJETO• Documentação do projeto• Formação de cronograma de atividades• CONSTRUÇÃO DO SOFTWARE• Padrões de Projeto• Framework	<ul style="list-style-type: none">• Analisar problemas reais com possibilidade de solução envolvendo o uso da tecnologia da informação;• Elaborar projeto baseado em tecnologia da informação capaz de solucionar um problema real;• Aplicar técnicas de gestão de projeto voltadas ao desenvolvimento de software;• Avaliar a melhor forma sistêmica para a construção de um software;• Definir os padrões de projeto e os frameworks que deverão ser utilizados no projeto da construção do software.
	Estratégias de Ensino
	Utilização de material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros. Sequência sugerida: <ul style="list-style-type: none">✓ Explorar a seção “Inspire-se” que contextualiza o tema da unidade e traz informações de tendências e inovações na respectiva área de conhecimento, aplicação prática ou estudos de caso, depoimentos ou entrevistas com profissionais qualificados do mercado de trabalho.✓ Conhecer e entender os conceitos básicos da unidade apresentados na seção “Explore”. Neste material são apresentados os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Explorar os vídeos e infografias interativas.
	Atividade
	Atividade não pontuada disponível na seção “ Pratique e Compartilhe ”. <ul style="list-style-type: none">✓ Estudos de caso, resoluções, proposta de pesquisa ou produção criativa que integram atividades práticas aos conceitos teóricos básicos da unidade.✓ As respostas e resultados da atividade proposta devem ser postados no fórum disponível na sessão “Compartilhe”.✓ Após a postagem será disponibilizado feedback com modelo de resposta).

	Avaliação Formativa
	Realizar a “Atividade Avaliativa” que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano”).
Unidade 2 – Levantamento de Requisitos <ul style="list-style-type: none"> Requisitos Funcionais Requisitos não funcionais 	Objetivos de Aprendizagem
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar técnicas de gestão de projeto voltadas ao desenvolvimento de software; Documentar a construção, os testes e o uso de um software; Definir os requisitos funcionais e não funcionais do software; Definir codificar, documentar e gerenciar o desenvolvimento do software;
	Estratégias de Ensino
	<p>Utilização de material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros.</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar a seção “Inspire-se” que contextualiza o tema da unidade e traz informações de tendências e inovações na respectiva área de conhecimento, aplicação prática ou estudos de caso, depoimentos ou entrevistas com profissionais qualificados do mercado de trabalho. ✓ Conhecer e entender os conceitos básicos da unidade apresentados na seção “Explore”. Neste material são apresentados os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Explorar os vídeos e infografias interativas.
	Atividade
	<p>Atividade não pontuada disponível na seção “Pratique e Compartilhe”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudos de caso, resoluções, proposta de pesquisa ou produção criativa que integram atividades práticas aos conceitos teóricos básicos da unidade. ✓ As respostas e resultados da atividade proposta devem ser postados no fórum disponível na sessão “Compartilhe”. ✓ Após a postagem será disponibilizado feedback com modelo de resposta.
Unidade 3 – Desenvolvimento de software	Avaliação Formativa
	Realizar a “Atividade Avaliativa” que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano”).
	Objetivos de Aprendizagem
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar técnicas de gestão de projeto voltadas ao desenvolvimento de software; Definir codificar, documentar e gerenciar o desenvolvimento do software;
	Estratégias de Ensino
	<p>Utilização de material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros.</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar a seção “Inspire-se” que contextualiza o tema da unidade e traz informações de tendências e inovações na respectiva área de conhecimento, aplicação prática ou estudos de caso, depoimentos ou entrevistas com profissionais qualificados do mercado de trabalho. ✓ Conhecer e entender os conceitos básicos da unidade apresentados na seção “Explore”. Neste material são apresentados os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Explorar os vídeos e infografias interativas.

	Atividade
	<p>Atividade não pontuada disponível na seção “Pratique e Compartilhe”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudos de caso, resoluções, proposta de pesquisa ou produção criativa que integram atividades práticas aos conceitos teóricos básicos da unidade. ✓ As respostas e resultados da atividade proposta devem ser postados no fórum disponível na sessão “Compartilhe”. ✓ Após a postagem será disponibilizado feedback com modelo de resposta.
	Avaliação Formativa
	Realizar a “Atividade Avaliativa” que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano)
<p>Unidade 4 – Desenvolvimento de software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantação; • Manutenção; 	Objetivos de Aprendizagem
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas de gestão de projeto voltadas ao desenvolvimento de software; • Definir codificar, documentar e gerenciar o desenvolvimento do software; • Aplicar técnicas de gestão de projeto voltadas ao desenvolvimento de software • Implantar software em ambiente real • Efetuar manutenção com ajustes em ambiente real
	Estratégias de Ensino
	<p>Utilização de material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros.</p> <p>Sequência sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar a seção “Inspire-se” que contextualiza o tema da unidade e traz informações de tendências e inovações na respectiva área de conhecimento, aplicação prática ou estudos de caso, depoimentos ou entrevistas com profissionais qualificados do mercado de trabalho. ✓ Conhecer e entender os conceitos básicos da unidade apresentados na seção “Explore”. Neste material são apresentados os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Explorar os vídeos e infografias interativas.
	Atividade
	<p>Atividade não pontuada disponível na seção “Pratique e Compartilhe”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudos de caso, resoluções, proposta de pesquisa ou produção criativa que integram atividades práticas aos conceitos teóricos básicos da unidade. ✓ As respostas e resultados da atividade proposta devem ser postados no fórum disponível na sessão “Compartilhe”. ✓ Após a postagem será disponibilizado feedback com modelo de resposta.
	Avaliação Formativa
	Realizar a “Atividade Avaliativa” que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano).
N2 - Prova Presencial	Avaliação em formato de prova presencial constituída de atividades múltipla escolha contemplando as quatro unidades da disciplina (ver item “Avaliação” deste plano).

AVALIAÇÃO

A Nota Final (NF) da disciplina considera os seguintes elementos e valores:

NOTA N1				NOTA N2
UNIDADE 1	UNIDADE 2	UNIDADE 3	UNIDADE 4	PROVA PRESENCIAL A5
Atividade Avaliativa A1 Avaliação Individual com nota de 0 a 10	Atividade Avaliativa A2 Avaliação Individual com nota de 0 a 10	Atividade Avaliativa A3 Avaliação Individual com nota de 0 a 10	Atividade Avaliativa A4 Avaliação Individual com nota de 0 a 10	Contendo Questões Objetivas e/ou Dissertativas, individual.

Média Final (MF) é calculada com a seguinte média ponderada das duas notas, N1 e N2 e pesos, respectivamente, de 40% e 60%, resultante da seguinte equação:

$$MF = (N1*0,4) + (N2*0,6)$$

Para aprovação, a Nota Final da disciplina deverá ser igual ou superior a 6,0 (seis), além da necessária frequência mínima de 75%, que corresponde a realização de, no mínimo, três das quatro Atividades Avaliativas da N1

O estudante que não atingir a média final 6,0 (seis), poderá realizar uma Prova Substitutiva (A6), cuja nota substituirá a nota da N2 (A5) obtida, caso seja maior.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

MOLINARI, Leonardo. Gestão de projetos: teoria, técnicas e práticas. São Paulo: Érica, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: teoria e prática. [Recurso eletrônico, Biblioteca Virtual Universitária 3.0]. 2ª ed. PRENTICE HALL, 2004.

MALDONADO et al. Padrões e Frameworks de Software. Disponível em: <http://conteudo.icmc.usp.br/pessoas/rtvb/apostila.pdf>

CARVALHO, F. C. A. Gestão de Projetos. [Recurso eletrônico, Biblioteca Virtual Universitária]. 1ª ed. PEARSON, 2015.

DALTON, V. Moderno Gerenciamento de Projetos. [Recurso eletrônico, Biblioteca Virtual Universitária 3.0]. 2ª ed. PEARSON, 2015.