

CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Engenharia de Sistemas e Produção	Ano/semestre: 2021/2
Código da Disciplina: 10167	Período: 1º / 2º
Carga Horária Total: 80h/a	Carga Horária Teórica: 60h/a Carga Horária Prática: 20h/a
Pré-Requisito: ---	Co-Requisito: ---

2. PROFESSOR(ES)

Walquíria Fernandes Marins, M.e

3. EMENTA

Sistemas: conceitos fundamentais e estruturas sistêmicas. Fundamentos da Engenharia de Produto de Software: gestão da produção e da qualidade. Introdução à Modelagem de Processos.

4. OBJETIVO GERAL

Compreender as áreas do conhecimento, processos e ferramentas da Engenharia de Sistemas e Produção com ênfase em qualidade.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Sistemas: conceitos fundamentais e estruturas sistêmicas.	- Compreender as definições de "Complexidade" e o "Pensamento Sistêmico";
Fundamentos da Engenharia de Produto de Software: gestão da produção e da qualidade.	- Compreender os elementos básicos para a produção e manutenção de software; - Elaborar processos, correspondentes às áreas de conhecimento da Engenharia de Software, usando a notação de modelagem de processo de negócio (BPMN); - Discutir o efeito da disciplina no processo de desenvolvimento de software e o aumento da qualidade dos produtos desenvolvidos.
Ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering)	Desenvolver habilidades de comunicação e trabalho em grupo, por meio de atividades, individuais e/ou em grupo, fazendo uso de ferramentas da Engenharia de Software.

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Gerais:

- G.2. Conhecer e compreender os limites da computação;
- G.4. Gerir a própria aprendizagem e desenvolvimento pessoal-profissional, realizando trabalho em equipe, com visão trans e interdisciplinar;
- G.5. Desenvolver trabalhos e soluções, adotando metodologias diversificadas.

Habilidades e competências específicas:

E.3. Avaliar a qualidade e evolução de sistemas de software, aplicando adequadamente normas técnicas, através de padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;
E.4. Identificar e analisar problemas, avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar, integrar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas.
E.7. Analisar e criar novos modelos no desenvolvimento de software, identificando oportunidades e desenvolvendo soluções inovadoras (em relação a interação homem-computador – interfaces).

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	11/08/2021	1. Apresentação da disciplina (Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, plano de ensino, discussão sobre presença, horário, avaliação e comunicação professor-alunos) 2. Dinâmica 3. Sistemas: conceitos fundamentais.	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Trecho de Livro para Estudo Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
2	18/08/2021	Teoria Geral de Sistemas I	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Infográfico Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
3	25/08/2021	Teoria Geral de Sistemas II	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Infográfico Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
4	01/09/2021	Estruturas sistêmicas.	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula

			Atividade pré-aula: leitura Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.		
5	08/09/2021	Modelo de Sistema Viável (VSM)	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Pesquisa Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
6	15/09/2021	ComVocação Projeto Real. Exercícios de fixação do conteúdo.	TBL / PBL	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
7	22/09/2021	1ª Verificação de aprendizagem (V. A.)	Atividade avaliativa	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
8	29/09/2021	Devolutiva da Verificação de Aprendizagem Gestão da Produção	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Estudo de Caso Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
9	06/10/2021	Gestão de Qualidade	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Pesquisa Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
10	13/10/2021	Lean Thinking	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula

			aprendizagem Atividade pré-aula: Estudo de Caso Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.		
11	20/10/2021	Fundamentos da Engenharia de Produto de Software.	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Pesquisa Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
12	27/10/2021	Governança de TI e Planejamento Estratégico	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Pesquisa Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
13	03/11/2021	Revisão de conteúdo.	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Estudo de Caso Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
14	10/11/2021	2ª Verificação de aprendizagem (V. A.)	Atividade avaliativa	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
15	17/11/2021	Devolutiva da Verificação de Aprendizagem Mapeamento de Processos de Negócio	Devolutiva qualificada	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
16	24/11/2021	Mapeamento de Processos de Negócio	Leitura da referência bibliográfica	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula

			Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Pesquisa Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.		
17	01/12/2021	Indústria 4.0	Leitura da referência bibliográfica Estudo do objeto de aprendizagem Atividade pré-aula: Infográfico Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
18	08/12/2021	Revisão de conteúdo. Projeto Real. Exercícios de fixação do conteúdo.	TBL/ PBL	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
19	15/12/2021	3ª Verificação de aprendizagem (V. A.)	Atividade avaliativa	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
20	22/12/2021	Entrega de notas. Encerramento da disciplina.	Aula expositiva.	Teórica ou Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem e/ou Sala de Aula
	28/12 a 30/12	Avaliações Substitutivas			

* As aulas serão ministradas de forma presencial com transmissão síncrona on-line.

* As VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM podem ser aplicadas de forma presencial ou virtual, bem como ter suas datas alteradas a depender do quadro epidemiológico da pandemia da COVID19.

8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Exposição verbal e dialogada dos conteúdos teóricos, com o apoio de recursos multimídia;
- Seminários, visando construir uma visão geral sobre a Gerência de Projetos bem como trabalhar a comunicação, a interação em equipe e as habilidades individuais e coletivas dos alunos;
- Atividade avaliativa, aula expositiva dialogada, retomada de conteúdo, estudo de caso, fórum de discussão, Team-Based Learning (TBL), roda de conversa, mapa conceitual, infográfico, seminário, trabalho em grupo e Tecnologias da Informação e Comunicação – pencil (e afins), trello, piktochart, canva, pixabay, tinycards, socrative, vídeos, filmes e Lyceum.
- Softwares utilizados nas aulas práticas: MS Word, MS Project 2013 e Wbstool.
- As aulas práticas serão realizadas através da aplicação do conteúdo teórico no desenvolvimento de um projeto fictício como estudos de caso escolhidos pelos alunos e pelo docente;
- Estudo de texto em que os estudantes deverão analisar criticamente artigos ou textos científicos que abordam os conceitos teóricos aplicados as áreas de conhecimento da gerência de projeto de software;
- Elaboração de mapa conceitual sobre as áreas de conhecimento de Gerência de Projetos utilizando recursos de TIC (Mind Meister ou similares);
- Peer instruction (Instrução aos Pares), para estudo dos conceitos fundamentais;
- Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, reportagens, documentário, vídeos, filmes, artigos científicos, computador, celular e internet;
- Ambiente virtual de aprendizagem (AVA), com materiais de aula e instruções, integrado ao sistema Zoom para video conferências on-line;

- Desenvolvimento de Projetos Reais em grupo com o intuito de assemelhar o ambiente da disciplina ao contexto profissional.

Recursos didáticos: Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, reportagens, documentário, vídeos, filmes, artigos científicos, computador, celular e internet, sistema Zoom para video conferências on-line.

Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

A interdisciplinaridade no curso de Engenharia de Software é construída com o amparo das disciplinas de Prática Interdisciplinar. Estas promovem a associação entre os diferentes conteúdos, habilidades e cenários em projetos que favoreçam a construção do conhecimento científico, tecnológico e de prática profissional aliado à autoaprendizagem, proatividade, resolução conjunta de problemas, trabalho em equipe, reflexividade, entre outros.

A proposta de cada disciplina de Prática Interdisciplinar é variável, mas, obrigatoriamente, deve evoluir em uma constante de maturidade pessoal, interpessoal, científica e prática. Para o desenvolvimento dos projetos interdisciplinares o aluno percorre três momentos: ensino – por meio do diálogo entre as áreas de conhecimento; pesquisa - seguindo os rigores metodológicos necessários à construção do conhecimento científico e de extensão – oportunizando o compartilhamento dos projetos desenvolvidos para o público interno e externo.

Em função disto, as atividades de cada Projeto estão detalhadas em Plano de Ensino próprio.

10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Composição da nota:

- VA teórica – 0 a 50 pontos
- Atividades/avaliações processuais – 0 a 50 pontos compostas por:
 - * Questionário Aula – 0 a 12 pontos (06 atividades no valor de 0 a 2 pontos cada)
 - * APS – 0 a 5 pontos
 - * Outras atividades a critério da disciplina – 0 a 33 pontos

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 50 pontos

Composição da nota:

- VA teórica – 0 a 50 pontos
- Atividades/avaliações processuais – 0 a 50 pontos compostas por:
 - * Questionário Aula – 0 a 12 pontos (06 atividades no valor de 0 a 2 pontos cada atividade)
 - * APS – 0 a 5 pontos
 - * Outras atividades a critério da disciplina – 0 a 33 pontos

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Composição da nota:

- VA teórica – 0 a 50 pontos
- Atividades/avaliações processuais – 0 a 50 pontos compostas por:
 - * Questionário Aula – 0 a 6 pontos (03 atividades no valor de 0 a 2 pontos cada)
 - * APS – 0 a 5 pontos
 - * Outras atividades a critério da disciplina – 0 a 9 pontos
 - * SITES – 0 a 30 pontos

* Caso o aluno não curse uma das disciplinas de “Prática Interdisciplinar”, a nota referente ao SITES será substituída pela apresentação

de certificado de conclusão de algum curso, com carga horária de ao menos 20h, relacionado à disciplina. O certificado deve ter sido obtido no semestre em que a disciplina está sendo cursada.

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs – O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (§ 1º e § 2º do art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA). **A solicitação deverá ser feita através do Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.**
- Nas três VAs – O pedido para Revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado de cada avaliação. (Art. 40 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA).
- Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagem nas datas designadas, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento. (Capítulo V Art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA)

Participação em eventos científicos:

Portaria – Frequência e nota dos alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos

Seguir as orientações presentes na Portaria Nº 01, de 7 de fevereiro de 2019, dos Bacharelados em Computação, que dispõe sobre os procedimentos de justificativa de ausência para alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos.

Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

11. BIBLIOGRAFIA

Básica:

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7ª Edição. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
MARTINELLI, Dante Pinheiro. **Teoria Geral dos Sistemas**. São Paulo: Saraiva, 2012. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502180390>

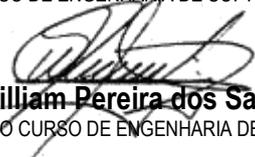
Complementar:

TOLEDO, de, J. C., BORRÁS, Aires, M. Á., Mergulhão, Coser, R., MENDES, Henriqu, G. **Qualidade - Gestão e Métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2195-9/>
ANTUNES, Junico. **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577802494>
CORRÊA, Henrique L., CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
LOBO, Renato Nogueiro. **Gestão de Produção**. São Paulo: Erica, 2010. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536517810>
VALLE, Rogério; SAULO, Barbará de Oliveira. **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. 1ª Edição. – São Paulo: Atlas, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522479917/recent>
VENANZI, Délvio. SILVA, Orlando Roque. **Introdução à engenharia de produção: conceitos e casos**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521631002>

Anápolis, 25 de julho de 2021.


Prof. M.e Natasha Sophie Pereira

COORDENADORA DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UNIEVANGÉLICA


Prof. M.e William Pereira dos Santos Júnior

COORDENADOR PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UNIEVANGÉLICA


Prof. M.e Walquíria Fernandes Marins

Prof. M.e Walquíria Fernandes Marins

PROFESSORA RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA