



Universidade Federal de Goiás
Instituto de Informática
Engenharia de Software

Matriz Curricular: ENGSO-BN-2 - 2017.1

Plano de Disciplina
Ano Letivo: 2023 - 1º Semestre

Dados da Disciplina

Código	Nome	Carga Horária	
		Teórica	Prática
10000155	Requisitos de Software	32	32

Prof(a): Taciana Novo Kudo

Turma: A

Ementa

- (1) Processo de requisitos (16h): definições básicas, eliciação de requisitos, análise de requisitos, especificação de requisitos, verificação e validação de requisitos.
- (2) Modelos e métodos da engenharia de requisitos (32).
- (3) Gerência de projetos de engenharia de requisitos (8).
- (4) Processo de projeto arquitetural (8h): relação com requisitos.

Objetivo Geral

Compreender conceitos, processos e métodos de Engenharia de Requisitos, capacitando os alunos a identificar, analisar, modelar conceitualmente, documentar, avaliar e gerenciar requisitos de sistemas de software.

Objetivos Específicos

- Compreender o conceito de requisitos de sistemas de software e os principais processos da Engenharia de Requisitos.
- Aplicar técnicas de identificação, análise, especificação, verificação, validação e gestão de requisitos de software.
- Elaborar e manter documentos de especificação de requisitos de software.
- Conhecer os principais modelos, normas e padrões relacionados com requisitos de software.

Relação com Outras Disciplinas

A disciplina tem relação forte com a maioria das disciplinas do curso pelo fato dos requisitos de software formarem a base para os processos de desenvolvimento de software, manutenção de software, aquisição de software e gerenciamento de projetos de software.

Programa

- UNIDADE 1: Fundamentos de Requisitos de Software
- UNIDADE 2: Processo de Requisitos: Elicitação
- UNIDADE 3: Processo de Requisitos: Análise
- UNIDADE 4: Processo de Requisitos: Especificação
- UNIDADE 5: Processo de Requisitos: Validação
- UNIDADE 6: Processo de Requisitos: Gestão

Procedimentos Didáticos

Legenda	Descrição	Objetivo
AEX	Aula teórica	Transmitir conhecimento utilizando quadro ou slides.
AP	Aula prática	Proporcionar ao aluno a aplicação prática do conteúdo ministrado em aula teórica.
ED	Estudo dirigido	Desenvolver a capacidade analítica, capacidade de síntese, de avaliação crítica e de análise.
OTR	Outros	Transmitir conhecimento utilizando quadro ou slides.
RE	Aula teórica com resolução de exercícios	Desenvolver o raciocínio lógico, criatividade e capacidade de abstração e a capacidade de identificar, analisar e projetar soluções de problemas.
SE	Seminários	Desenvolver o raciocínio lógico, criatividade, capacidade de abstração, capacidade para identificar, analisar, projetar soluções de problemas, a capacidade de comunicação oral e a capacidade de trabalhar em grupo.
TG	Trabalho em grupo	Desenvolver a capacidade de comunicação oral e escrita. Capacidade de trabalhar em grupo.

Conteúdo Programático / Cronograma

Início	Proc. Didático	Tópico	# Aul.
17/04/23	OTR	Conhecimento dos alunos e do professor e apresentação do plano de ensino.	2
19/04/23	AEX, RE, OTR	Compreender o papel do SWEBOK como referência importante para o estudo da Engenharia de Requisitos e compreender a relação entre os conceitos: Engenharia de Sistemas, Engenharia de Software e Requisitos de software Atividade supervisionada: representação gráfica sobre o texto apresentado [NT 1.1].	2
24/04/23	AEX, TG	Compreender os FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE REQUISITOS: definições e categorias de requisitos de software, diferença entre requisitos de projeto e requisitos de produto, requisitos funcionais e não funcionais, limitações tecnológicas, categorização de requisitos, requisitos de software e de sistemas, atividades de requisitos de software. Atividade supervisionada: Leitura da Seção 1 do capítulo sobre Software Requirements do SWEBOK v4 beta; produção e análise de mapa mental baseado nessa leitura [NT 1.2].	6
03/05/23	AEX, AP, TG, OTR	Explicar os FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE REQUISITOS. Atividade supervisionada: apresentação do mapa mental [NT 1.3]	2
08/05/23	AEX, AP, TG, OTR	Definir equipe para trabalho prático. Definir tema do software. Atividade supervisionada: Produção do Project Model Canva. [NP 2.1]	4
15/05/23	AEX, AP, TG	Entender quais podem ser as fontes e técnicas de elicitação de requisitos de software. Atividade supervisionada: Leitura da Seção 2 do capítulo sobre Software Requirements do SWEBOK v4 beta; produção e análise de um infográfico baseado nessa leitura [NT 1.4] e explicar o infográfico com as técnicas e fontes de elicitação de requisitos de software. Atividade supervisionada: apresentação do infográfico [NT 1.5]	4
22/05/23	AEX, AP, TG	Definir as fontes de requisitos para trabalho prático. Atividade supervisionada: definição das fontes de requisitos. [NP 2.2]	4
29/05/23	AEX, AP, TG	Entender os conceitos sobre Especificação de requisitos de software. Atividade supervisionada: Leitura da Seção 4 do capítulo sobre Software Requirements do SWEBOK v4 beta; produção e análise de 5 slides baseado nessa leitura [NT 1.6] e explicar os conceitos de Especificação de Requisitos de software. Atividade supervisionada: apresentação do mapa mental [NT 1.7]	4
05/06/23	AEX, AP, TG	Formular a especificação de requisitos do software definido para trabalharem em equipe. Atividade supervisionada: escrita dos requisitos [NP 2.3] e reformular a especificação de requisitos do software. Atividade supervisionada: continuidade da escrita dos requisitos [NP 2.4]	8
19/06/23	AEX, AP, TG	Fazer um diagrama de casos de uso. Atividade supervisionada: entregar o diagrama de casos de uso. [NP 2.5]	6



Início	Proc. Didático	Tópico	# Aul.
29/06/23	AEX, AP, TG	Reformular a especificação de requisitos do software. Atividade supervisionada: continuidade da escrita dos requisitos [NP 2.6]	6
17/07/23	AEX, AP, TG	Entender os conceitos sobre Validação de requisitos de software. Atividade supervisionada: Leitura da Seção 5 do capítulo sobre Software Requirements do SWEBOK v4 beta; produção e análise de mapa mental baseado nessa leitura [NT 1.8].	4
24/07/23	AEX, AP, TG	Fazer validação da Especificação de Requisitos Atividade supervisionada: validação dos requisitos [NP 2.7]	6
03/08/23	AEX, AP, TG	Entender os conceitos sobre Gestão de requisitos de software. Atividade supervisionada: Leitura da Seção 6 do capítulo sobre Software Requirements do SWEBOK v4 beta; produção e análise de resumo baseado nessa leitura [NT 1.9].	2
07/08/23	OTR	Encerramento da disciplina e Entrega de Notas	4
Total			64

Critério de Avaliação

1. O processo de ensino-aprendizagem será orientado pela aplicação de diversas técnicas, de modo misto, coerente com os objetivos de aprendizagem e tipo de conteúdo.
2. As aulas serão presenciais, salvo ocorram condição sanitária desfavorável ou impedimento do professor.
3. São facultativos o distanciamento social e o uso de máscara para frequentar a sala de aula.
4. A dedicação do estudante na resolução das atividades desenvolvidas dentro e fora da sala de aula, bem como a revisão dos conteúdos apresentados e a supervisão do professor são fundamentais para que o aproveitamento seja satisfatório.
- 5- As atividades supervisionadas indicadas no cronograma referem-se às atividades práticas e devem ser desenvolvidas segundo Resolução CNE/CES 03/2007 de 2 de julho de 2007, a qual considera que os Bacharelados do período noturno dividem cada hora de atividade acadêmica em 45 minutos de preleções e aulas expositivas e 15 minutos de atividades práticas supervisionadas que podem ser realizadas a distância ou não, mas com supervisão do professor.
- 6- A avaliação de desempenho do aluno é determinada pela entrega da(s) atividades programada(s), em conformidade com o cronograma, e com a(s) nota(s) obtida(s) na(s) unidade(s) avaliativa(s). Para o caso da atividade em grupo, cada aluno poderá receber uma pontuação individual.

Serão disponibilizadas atividades avaliativas sobre o conteúdo teórico, bem como atividades práticas para aplicação do conhecimento referente às Unidades 1 a 6.

As notas serão assim contabilizadas:

$$N1 = (NT1.1 + NT1.2 + NT1.3 + NT1.4 + NT1.5 + NT1.6 + NT1.7 + NT1.8 + NT1.9) / 9))$$

$$N2 = (NP 2.1 + NP 2.2 + NP 2.3 + NP 2.4 + NP 2.5 + NP 2.6 + NP 2.7) / 7))$$

$$\text{Fórmula de cálculo da Média Final (MF): } (N1 + N2) / 2$$

Sobre Frequência: a frequência poderá ser aferida no início ou no final da aula, a critério do professor.

Sobre Aprovação/Reprovação na disciplina:

- (1) Estará automaticamente reprovado por falta o aluno que não comparecer a, pelo menos, 75% das aulas;
- (2) Estará reprovado por média o aluno que não conseguir NF maior ou igual a 6,0 (seis);
- (3) Para obter aprovação na disciplina, o aluno deve alcançar NF maior ou igual a 6,0 e apresentar 75% de frequência mínima.

Observações:

- (1) Poderá ser atribuído 50% da nota a qualquer atividade avaliativa entregue em até 2 dias da data estipulada. Será atribuída a nota 0 (zero) a qualquer atividade avaliativa entregue a partir de 3 dias da data estipulada.
- (2) Os alunos que se envolverem em plágio (desvios de conduta, seja como facilitador ou como beneficiário) receberão nota 0 (zero) para a atividade correspondente. O caso poderá ser levado ao conhecimento da Coordenação do Curso, do Núcleo Docente Estruturante e do Conselho Diretor do Instituto de Informática para as providências cabíveis e legais.
- (3) O estudante que deixar de realizar atividades avaliativas poderá solicitar segunda chamada segundo o RGCG - Art. 84: O estudante poderá solicitar segunda chamada de avaliação de componentes curriculares à unidade acadêmica ou à unidade acadêmica especial responsável pelo componente curricular, até 7 (sete) dias após a data da realização da avaliação.

- (4) O estudante poderá solicitar revisão de nota de avaliação - Art. 86: O estudante poderá solicitar revisão de nota de avaliação de componentes curriculares, no prazo máximo de 7 (sete) dias, à unidade acadêmica ou à unidade acadêmica especial responsável pelo componente curricular.
- (5) O estudante poderá solicitar revisão de frequência - Art. 89: O estudante poderá solicitar revisão de frequência ao professor do componente curricular até 5 (cinco) dias após a data limite para consolidação do componente curricular, prevista no calendário acadêmico.
- (6) As atividades desenvolvidas ao longo da disciplina serão recebidas SOMENTE por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Turing do INF).
- (7) Avisos serão enviados por meio do módulo "Notícias" do SIGAA ou pelo email cadastrado no SIGAA, portanto, mantenha seu email atualizado.
- (8) Nas atividades realizadas em grupo, poderão ser atribuídas notas diferentes para os integrantes de um mesmo grupo, se forem observadas diferenças nos esforços e resultados produzidos por esses integrantes.
- (9) Não serão realizadas provas substitutivas.

Informações importantes:

- Os materiais didáticos disponibilizados pelo docente não poderão ser divulgados ou disponibilizados ao público externo, por qualquer meio de publicação ou comunicação.
- O material didático produzido ou fornecido pelo docente deve ser utilizado apenas para fins educacionais e pedagógicos da disciplina.
- É proibida a reprodução e/ou a distribuição integral ou parcial de aulas gravadas e do material didático sem a autorização expressa do docente.
- Este Plano de Ensino está amparado pelas normativas e portarias emanadas dos órgãos governantes superiores, pelas resoluções, instruções normativas e diretrizes didático-pedagógicas da UFG e do INF.

Data da Realização das Provas

Não haverá atividade avaliativa na forma de provas. As atividades avaliativas previstas são divididas em teóricas e práticas e as datas estão previstas no cronograma.

Local de Divulgação dos Resultados das Avaliações

Todas as notícias relevantes sobre a disciplina, inclusive resultados de avaliações e acompanhamento de frequência, serão divulgadas no SIGAA. O horário de atendimento extraclasse dos alunos será às 2as e 5as feiras das 20:10 às 20:30 na sala prevista para a aula. Caso necessário, o aluno poderá agendar outro horário com o professor. Terão acesso ao SIGAA apenas o docente e os discentes regularmente matriculados na disciplina. O acesso de terceiros ao ambiente virtual depende de autorização do professor.

Bibliografia Básica

- (1) WIEGERS, K. E. Software Requirements. Microsoft Press, 3rd edition, 2013.
- (2) ROBERTSON, S. Mastering the Requirements Process: Getting Requirements Right. Addison-Wesley Professional, 3rd edition, 2012.
- (3) WINTERS, J. P.; SCHNEIDER, G. Applying use cases: a practical guide, 2nd edition. Addison-Wesley, 2001. (The Addison-Wesley object technology series). ISBN 0201708531.

Bibliografia Complementar

- (1) COCKBURN, A. Writing Effective Use Cases. Addison-Wesley, 2000.
- (2) MELLOR, S. J; SHLAER, S. Análise de sistemas orientada para objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- (3) MILLER, G.; ARMOUR, F. Advanced use case modeling: software systems. Boston: Addison-Wesley, 2001. (Addison-Wesley object technology series) ISBN 0201615924.
- (4) YOURDON, E.; COAD, P. Análise baseada em objetos. 2a. edição. Rio de Janeiro: Campus, 1996. ISBN 8535200428.
- (5) WIEGERS, K. E. More about software requirements: thorny issues and practical advice. Microsoft Press, 2006. ISBN 9780735622678.

Bibliografia Sugerida

- (1) CALZANAS, A. et al. Software requirements analyst profile: A descriptive study of Brazil and Mexico. RE, 2017.
- (2) GLINZ, M. A glossary of requirements engineering terminology version 1.7, May 2017.
- (3) FRANCH, X.; PALOMARES, C.; GORSCHKE, T. On the requirements engineer role. Commun. ACM 64



(6): 69-75,
2021.

(4) IEEE Std 29148:2018 - Systems and software engineering - Life cycle processes - Requirements Engineering.

(5) ISO/IEC 25000 - System and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) series of standards.

Disponível em <http://iso25000.com/>.

Termo de Entrega	Termo de Aprovação
Apresentado à Coordenação no dia	Aprovado em Reunião de CD no dia
Prof(a) Taciana Novo Kudo Professor	Prof. Dr. Eliomar Araújo de Lima Diretor do Instituto de Informática
Termo de Homologação	
Data de Expedição: Goiânia, ____ de ____ de ____.	

