



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**PLANO DE ENSINO**



Nome do Componente Curricular em português: Engenharia da Informação Nome do Componente Curricular em inglês: Information Engineering		Código: PRO725	
Nome e sigla do departamento: DEPRO		Unidade Acadêmica: EM	
Modalidade de oferta: <input checked="" type="checkbox"/> presencial <input type="checkbox"/> semipresencial <input type="checkbox"/> a distância			
Nome do docente: Cristiano Luís Turbino de França e Silva			
Carga horária semestral 60 horas		Carga horária semanal 4 horas/aula	
Total 60 horas	Extensionista 00 horas	Teórica 1 horas/aula	Prática 3 hora/aula
Ementa: sistemas de informação, hardware e software. Planejamento e gerência de projetos em sistemas de informação. Controle de projetos. Engenharia de software. Modelagem orientada a objetos. Documentação de sistemas, controle de documentos e versionamento de softwares. Requisitos de sistema. Análise de projeto em sistemas de informação. Interface com o usuário. Verificação e validação de sistemas de informação. Sistema ETL, sistema de banco de dados e dashboards.			
Conteúdo programático: - teoria geral de sistemas; - engenharia de informação, infraestrutura e arquitetura da TI; - sistemas de gerenciamento de projetos e dados; - planejamento e gerência de projetos em sistemas de informação; - engenharia de software e modelagem orientada a objetos; - documentação de sistemas, controle de documentos e versionamento de softwares; - requisitos de sistema, análise de projeto em sistemas de informação; - Interface com o usuário e implantação; - apresentação, treinamento e aplicação prática de um ambiente de desenvolvimento de software, utilizando um framework multiplataforma; - criação de um banco de dados, linguagem SQL, Diagrama Entidade Relacionamento e interface com usuário, modelagem de dados; - introdução ao sistema de ETL com aplicações na área de Engenharia de Produção com Data Warehouse, análise de dados e dashboards.			
Objetivos: apresentar os sistemas e engenharia da informação e ferramentas para trabalhar as questões de desenvolvimento de projetos de softwares relacionados a dados.			
Metodologia: aula expositiva e em forma de seminário, aulas práticas; sala de aula invertida; metodologia de aprendizagem baseada em problema/projeto; utilização do e-mail institucional e			

da plataforma moodle.
<p>Atividades avaliativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- atividades (50%);</li> <li>- projeto final (50%);</li> <li>- Exame Especial.</li> </ul>
<p>Cronograma:</p> <p>Semana 1: introdução à teoria geral de sistemas, metodologia de desenvolvimento de sistemas, engenharia da informação, aos sistemas utilizados e softwares livres GNU/Linux, inicialização do escopo do projeto;</p> <p>Semana 2: introdução ao git;</p> <p>Semana 3: comandos básicos para trabalhar em equipe no git;</p> <p>Semana 4: modelagem de sistemas de produção, requisitos do sistema, infraestrutura, análise, projeto, construção, homologação, implantação e manutenção;</p> <p>Semana 5: modelagem de dados, modelo relacional, modelo conceitual, diagrama entidade relacionamento;</p> <p>Semana 6: modelagem de dados, modelo lógico;</p> <p>Semana 7: sistemas de gerenciamento de banco de dados, criação de banco de dados;</p> <p>Semana 8: modelagem de dados, modelo físico, SQL;</p> <p>Semana 9: apresentação de um framework multiplataforma, utilização da informação, layout e interface com usuário, apresentação dos objetos botões, labels, editores e abas;</p> <p>Semana 10: integração do banco de dados com o framework multiplataforma;</p> <p>Semana 11: gerenciamento de dados, consultas básicas em SQL;</p> <p>Semana 12: sistema ETL e aplicações;</p> <p>Semana 13: Data Warehouse e aplicações;</p> <p>Semana 14: análise de dados e aplicações;</p> <p>Semana 15: construção de dashboards e aplicações;</p> <p>Semana 16: revisão e finalização do projeto final;</p> <p>Semana 17: apresentação do projeto final;</p> <p>Semana 18: exame especial e resultados finais gerais.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>JOÃO, B. N.. <b>Sistemas de informação</b>. São Paulo: Pearson, c2012. viii, 119 p. (Administração). ISBN 9788564574533.</p> <p>PLANTULLO, V. L.; HOFFMANN, A. R.. <b>Sistemas de informação: fundamentos : do Sistema de Informações Gerenciais - SIG ao Planejamento de Recursos Empresariais - ERP</b>. Curitiba: Juruá, 2012. 224 p. ISBN 9788536236353 : (broch.).</p> <p>STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W.. <b>Princípios de sistemas de informação</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC c2011. 590 p. ISBN 9788522107971.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>DORF, R. C.. <b>Sistemas de controle modernos</b>. 12. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, c2013. xx, 814 p ISBN 9788521619956 (broch.).</p> <p>PRESSMAN, R. S.. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 780 p. ISBN 9788563308337.</p> <p>ELMASRI, R.; NAVATHE, S.. <b>Sistemas de banco de dados</b> [2011]. 6. ed. -. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, c2011. xviii, 788 p. ISBN 9788579360855.</p> <p>INMON, W. H.; WELCH, J. D; GLASSEY, K. L.. <b>Gerenciando data warehouse: técnicas</b></p>

**praticas para monitorar operações e performances, administrar dados e ferramentas, gerenciar alterações e crescimento.** São Paulo: Makron Books c1999. xx, 375 p. ISBN 8534610878 (broch.).

HAY, D. C.. **Princípios de modelagem de dados.** São Paulo: Makron Books c1999. 271 p ISBN 8534608709 (broch.).

Bibliografia on-line:

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Joey; et al. **Princípios de Sistemas de Informação.** São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021. 9786555584165. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584165/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de Informações Gerenciais e Operacionais.** São Paulo: Grupo GEN, 2019. 9788597022902. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597022902/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

CÔRTEZ, Pedro L. **Administração de sistemas de informação.** São Paulo: Editora Saraiva, 2008. 9788502108561. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502108561/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. **Sistemas de Informação.** Porto Alegre: Grupo A, 2012. 9788580550764. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550764/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. **Administração de Sistemas de Informação.** [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. 9788580551112. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

UDY, Jorge L N.; BRODBECK, Ângela F. **Sistemas de informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações.** Porto Alegre: Grupo A, 2003. 9788577803972. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577803972/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

MARTINELLI, Dante P. **TEORIA GERAL DOS SISTEMAS.** [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. 9788502180390. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502180390/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

AUDY, Jorge L N.; ANDRADE, Gilberto K D.; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de sistemas de informação.** Porto Alegre: Grupo A, 2005. 9788577801305. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577801305/>. Acesso em: 16 jun. 2022.