

FUNDAÇÃO SÃO PAULO
mantenedora da PUC-SP

EDITAL DE SELEÇÃO DE PROFESSORES DRH – Nº 02/2023

A Divisão de Recursos Humanos da FUNDASP e a Diretoria da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia no uso de suas atribuições,

Anunciam a abertura de Processo para Seleção e/ou Contratação de Professores, que será realizado de **07/06/2023 a 30/06/2023**, para preenchimento de **02 vagas**, na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, nos **Cursos de Design e Engenharia de Sistemas Ciber-Físicos**, de acordo com os seguintes critérios:

I – DAS INSCRIÇÕES:

Artigo 1º - As inscrições para o Processo Seletivo deverão ser feitas pelo candidato ou pelo seu procurador devidamente constituído, por meio de requerimento que será disponibilizado no site da DRH – Divisão de Recursos Humanos, dirigido ao Diretor da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia e a Divisão de Recursos Humanos, encaminhando a documentação abaixo listada, em arquivo eletrônico, tipo Portable Document Format (.pdf), para o endereço de e-mail: rh_editaldocente@fundasp.org.br

- Curriculum Vitae na Plataforma Lattes atualizado e memorial;
- Cópia do diploma de Graduação Plena, devidamente registrado, relacionado à área de conhecimento da disciplina e/ou atividade pedagógica, conforme matriz curricular disponível no site da Universidade, que será oferecida;
- Cópia do diploma de Mestrado e de Doutorado devidamente registrado e/ou título de Livre Docência, relacionado à área de conhecimento da disciplina/atividade pedagógica que será oferecida, observada a titulação indicada no artigo 3º deste Edital;
- Na hipótese de o candidato não possuir o diploma registrado, o Diretor poderá autorizar a inscrição, condicionada ao compromisso de regularização pelo candidato, de sua situação, no prazo máximo de 06 (seis) meses, sob pena de desligamento, consoante previsão contida no parágrafo único do artigo 231 do Regimento Geral da Universidade;
- Cópia de documentos pessoais (RG e CPF), foto 3x4 recente e comprovante de vacinação completo COVID-19;
- Programa de disciplina/atividade pedagógica, referente a área de conhecimento da disciplina que será oferecida, a partir de uma das ementas disponibilizadas neste Edital, contendo: objetivo, cronograma de 09 semanas de aulas, com indicação de bibliografia básica e complementar para cada aula, processo de avaliação, entre outras informações que o candidato considerar relevantes.
- Publicações dos últimos 03 (três) anos devidamente comprovadas (juntar cópia da capa do livro ou cópia do sumário da revista ou cópia do artigo);

Parágrafo 1º - Os títulos obtidos no exterior (graduação ou pós-graduação stricto sensu) deverão estar revalidados no Brasil, na ocasião da inscrição, de acordo com o Art. 48, caput e §§ 2º e 3º, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20/12/1996.

Parágrafo 2º - O candidato que não entregar toda a documentação indicada neste artigo 1º terá a sua inscrição indeferida.

Parágrafo 3º - A inscrição implica o aceite, por parte do candidato, das condições estabelecidas no presente Edital para a realização do Processo Seletivo para Contratação de Professores.

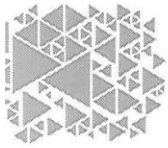
Parágrafo 4º - É expressamente vedada a inscrição e participação de candidatos que possuem parentes, em qualquer grau, no processo seletivo para o próprio setor, divisão ou unidade em que trabalha. Entenda-se parentesco como:

- I – parentesco consanguíneo: quando é estabelecido mediante um ancestral comum. Pode ser a partir de linha reta (bisavós, avós, pais, filhos, netos) ou linha colateral (irmãos, tios, primos, sobrinhos);
- II – parentesco por afinidade: estabelecido pelo casamento e outras relações sociais (sogros, sogras, genros, noras, cunhados, sobrinhos do cônjuge) e
- III – parentesco sócio-afetivo: surge da aparência e convivência familiar duradoura (pais de criação e outras situações similares).

Artigo 2º - Os candidatos com deficiência que ocorrerem ao certame deverão comunicar à DRH o tipo de deficiência, especificando-a na ficha de inscrição. A esses candidatos será assegurado o direito de participação no Processo Seletivo, em igualdade de condições com os demais.

Parágrafo Único- Esses candidatos deverão informar, até 02 (DOIS) dias antes da realização das provas de seleção, as especificidades de suas necessidades para as adaptações que se fizerem necessárias a cada caso.





FUNDAÇÃO SÃO PAULO
mantenedora da PUC-SP

II – DAS VAGAS OBJETO DA SELEÇÃO:

Artigo 3º - O Processo Seletivo será realizado para preenchimento da (s) seguinte (s) vaga (s):

Curso	Disciplina/Área/Depto	Nº de vagas	Horário	Formação	Titulação
Design	Usabilidade/Estúdio	01	5ª feira das 08:05 as 12:35 hs (31/07/23 a 29/09/23)	Graduação em Ciência da Computação ou Design Digitais ou áreas correlatas	Doutor em Tecnologias da Inteligência e Design Digital ou Design ou Ciência da Computação ou áreas semelhantes
	WEB/Estúdio		5ª feira das 08:05 as 12:35 hs (02/10/23 a 30/11/23)		
	WEB/SB – Lógica de Programação e Gerenciamento de Dados		3ª feira das 08:05 as 12:35 hs (02/10/23 a 30/11/23)		
	Imersão/Estúdio		5ª feira das 08:05 as 12:35 hs (31/07/23 a 29/09/23)		
	Produto/Estúdio		5ª feira das 08:05 as 12:35 hs (02/10/23 a 30/11/23)		
Engenharia de Sistemas Ciber-Físicos	Montagem de Protótipo/Integração de Sistemas Embarcados – ISE	01	4ª feira das 08:05 as 09:55 (02/10/23 a 30/11/23)	Graduação e Pós Graduação na área de Engenharia, Ciência da Computação, Eletrônica ou áreas afins, preferencialmente em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Controle e Automação ou Engenharia Mecatrônica	Doutor em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Controle e Automação ou Engenharia Mecatrônica
	Automação/Sistemas Embarcados – SE		4ª feira das 08:05 as 09:55 hs (31/07/23 a 29/09/23)		
	Automação/Maker-Automação		4ª feira das 09:55 as 11:45 hs (31/07/23 a 29/09/23)		
	Automação/Programação Modular		5ª feira das 08:05 as 11:45 (31/07/23 a 29/09/23)		
	Montagem de Protótipo/Monitoramento e Sensoriamento Computacional - MSC		5ª feira das 08:05 as 11:45 hs (02/10/23 a 30/11/23)		

Parágrafo único – O Processo Seletivo também classificará candidatos, a fim de atender eventual demanda para substituição de professores, no prazo de validade da Seleção.

III – DA AVALIAÇÃO DOS CANDIDATOS

Artigo 4º - O Processo Seletivo e de classificação dos candidatos compreenderá 02 (duas) fases, a saber:

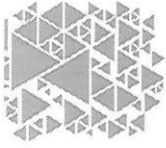
• **1ª Fase (Eliminatória):**

Análise da documentação do candidato pela Comissão de Seleção aprovada pelo Conselho de Faculdade, de acordo com as normas internas da Unidade, que poderá atribuir valores de pontuação. Nesta fase, serão consideradas as seguintes qualificações do candidato:

- titulação;
- pesquisas;
- experiência docente;
- experiência profissional na área;
- atualização no campo de sua especialidade: pesquisas, publicações, participação em congressos.

Os candidatos aprovados nas Fases do presente Processo Seletivo, serão notificados, por e-mail, a respeito das datas fixadas e locais para realização da Fase subsequente.





FUNDAÇÃO SÃO PAULO mantenedora da PUC-SP

Não será admitido o ingresso de candidato no local de realização das Fases do Processo de Seleção após o horário fixado para o seu início.

• **2ª Fase (Classificatória):**

- **1ª Etapa** – Os candidatos admitidos à 2ª Fase serão submetidos a uma prova didática, com duração de **30 minutos**, que será constituída de apresentação pública do programa da disciplina/atividade pedagógica apresentado por ocasião da inscrição a partir da sua correlação com as áreas objeto desta seleção.

A bibliografia sobre o tema será fornecida em forma de ementa anexa do Edital, contemplando, sempre que possível, a produção do corpo docente da PUC/SP.

- **2ª Etapa** – Entrevistas com os candidatos e/ou análise de memorial.

Parágrafo 1º - A ausência do candidato em qualquer das etapas indicadas no artigo 4º deste Edital implicará a sua exclusão do processo.

Parágrafo 2º - A classificação final dos candidatos será obtida pelo resultado da análise das 2 (duas) fases da avaliação.

Parágrafo 3º - Os pesos das provas são aqueles estabelecidos pela Comissão de Seleção e, para cálculo da média individual, a soma dos pesos será o quociente de divisão.

Parágrafo 4º - Serão considerados classificados os candidatos que alcançarem a nota mínima de 7,0 (sete) em cada fase do processo.

Parágrafo 5º - Em caso de empate entre os candidatos, serão observados os seguintes critérios de desempate:

- Titulação;
- Produção acadêmica;
- Tempo de titulação;
- Tempo de atividade no magistério superior;
- Prevalecendo o empate, o voto de minerva será dado pelo Presidente da Banca da Comissão de Seleção.

IV – DO CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO:

Artigo 5º - O Processo Seletivo obedecerá às etapas e datas a seguir:

- a) Publicação do Edital: **07/06/2023**;
- b) As inscrições deverão ser enviadas para o e-mail **rh_editaldocente@fundasp.org.br**, no período de **17/06/2023 a 23/06/2023**, **indicando a (s) disciplina (s) / área (s) de interesse**;
- c) O processo seletivo será realizado no período de **27/06/2023 a 29/06/2023**;
- d) O resultado do Processo Seletivo será publicado em **30/06/2023**, no site da PUC-SP, através do link: <https://www.pucsp.br/drh/editais-para-selecao-de-professores>

Parágrafo 1º - A seleção e a classificação dos candidatos não garantem a contratação do professor, que está adstrita à aprovação do Conselho de Administração da Universidade – CONSAD e da Fundação São Paulo – FUNDASP, nos termos do Regimento Geral da PUC-SP e Estatuto da FUNDASP.

Parágrafo 2º – O candidato aprovado e classificado deverá assumir a função no prazo de 05 (cinco) dias, contados da data de sua convocação para contratação, sob pena de perder a classificação para os candidatos classificados seguintes.

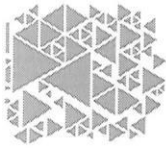
V – DA BANCA EXAMINADORA:

Artigo 6º - O Processo Seletivo será conduzido por uma Banca, aprovada pelo Conselho de Faculdade, composta por, no mínimo, 03 (três) professores indicados pelo Departamento a que está (ão) vinculada (s) a (s) disciplina (s), linha ou núcleo de pesquisa, devendo estes ter titulação mínima de doutor, há pelo menos 03 (três) anos. Os membros da Banca, após sua constituição, deverão definir seu Presidente.

Parágrafo 1º – Dentre os 03 (três) professores indicados, pelo menos um deles deverá ser externo ao Departamento a que está (ão) vinculada (s) a (s) disciplina (s).

Parágrafo 2º - O Diretor e o Diretor Adjunto da Faculdade não poderão integrar a Banca Examinadora da Seleção.





FUNDAÇÃO SÃO PAULO
mantenedora da PUC-SP

VI – DAS CONDIÇÕES DA CONTRATAÇÃO:

Artigo 7º - A contratação será feita de acordo com o que prevê o Artigo 92 do Estatuto da Universidade mediante aprovação do CONSAD e FUNDASP.

Parágrafo 1º - Os docentes contratados deverão observar e cumprir os normativos internos da Fundação São Paulo e da PUC-SP.

Parágrafo 2º - Para os docentes contratados a partir de janeiro de 2023, será utilizado como critério para cálculo do salário e descanso semanal remunerado a quantidade de semanas disposta na convenção coletiva de trabalho SINPRO/SEMESP.

VII - DA POLÍTICA DE USO DE DADOS PESSOAIS

Artigo 8º - Será necessário no ato da inscrição, bem como ao longo do processo de seleção, envio de dados pessoais das(os) candidatas(os), conforme estabelecido nos artigos 1º e 2º deste Edital.

Parágrafo 1º - O tratamento dos dados pessoais, incluindo sua coleta, recepção, utilização e eliminação dos dados pessoais, dar-se-á exclusivamente para fins do processo de seleção objeto deste Edital, com o consentimento da(o) candidata(o), consubstanciado na sua inscrição no Processo Seletivo, em conformidade à Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) .

Parágrafo 2º - Todos os dados coletados no momento da inscrição e ao longo do processo seletivo não serão compartilhados com terceiros e/ou para outros fins.

Parágrafo 3º - Todos os dados pessoais coletados e tratados serão armazenados pelo tempo necessário para o cumprimento das finalidades previstas no presente Edital no limite de cinco anos, a contar da publicação do resultado. Uma vez esgotado referido prazo, os dados pessoais serão eliminados definitivamente, em caso de não contratação, ressalvadas as exceções previstas na LGPD.

Parágrafo 4º - Os dados referentes ao currículo e formação acadêmica serão utilizados para análise do perfil do candidato no processo de seleção. A cópia de documentos pessoais (RG e CPF) e foto 3x4 recente, são necessários para identificação e registro do candidato.

Os dados de contato, exemplo: e-mail, telefone, serão utilizados para informar ao interessado as etapas e o andamento do processo seletivo e poderão ser utilizados, futuramente, no limite do tempo previsto no parágrafo anterior, para oportunidades de contratação emergencial.

Os dados da avaliação decorrentes do processo seletivo servirão de base para classificação dos candidatos.

Parágrafo 5º - Em cumprimento à regulamentação aplicável, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais, o candidato pode apresentar solicitações baseadas nos seguintes direitos, de acordo com o art. 18º da LGPD:

I - Confirmação da existência de tratamento;

II - Acesso aos dados;

III - Correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;

IV - Anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a lei;

V - Eliminação dos dados tratados com consentimento do candidato, exceto nas hipóteses previstas no Artigo 16 da Lei;

VI - Informação das entidades públicas ou privadas com as quais a compartilhamos os seus dados;

VII – Informação sobre a possibilidade de não fornecer o consentimento, bem como de ser informado sobre as consequências em caso de negativa; - Revogação do consentimento, nos termos do §5º do Artigo 8º da Lei.

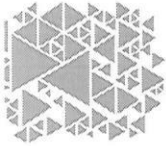
Para formalizar alguma dessas solicitações, o candidato deverá fazê-lo por meio da ouvidoria da Fundação São Paulo - link: <https://www.pucsp.br/fundasp/ouvidoria/index.html>.

Parágrafo 6º - Utilizamos um sistema seguro para o tratamento de dados pessoais e, continuamente, estamos implementando medidas físicas, técnicas e organizacionais para aumentar cada vez mais a segurança dessas informações.

Os profissionais que tiverem contato com os dados pessoais estão sujeitos a regras específicas de confidencialidade, e outras políticas aplicáveis pela Fundação São Paulo aos seus parceiros e funcionários/colaboradores.

Parágrafo 7º - Os dados relativos às necessidades especiais (deficiência), serão utilizados para adequação do local de realização da prova de seleção.





Rua João Ramalho, 182 - Perdizes
São Paulo/SP • CEP 05008-000
Fone: (11) 3670-3333
www.pucsp.br/fundasp

FUNDAÇÃO SÃO PAULO
mantenedora da PUC-SP

Parágrafo 8º - O contato com o Encarregado pelo Tratamento dos Dados Pessoais para esclarecimentos ou qualquer outra necessidade, deverá ser realizado através do seguinte endereço de e-mail: protecaodados@fundasp.org.br.

VIII – DO PRAZO DE VALIDADE DA SELEÇÃO E DOS CANDIDATOS REMANESCENTES:

Artigo 9º - O resultado do presente Processo Seletivo terá validade de 02 (dois) anos, a contar da publicação do resultado.

Artigo 10º - Todos os candidatos aprovados comporão uma lista de espera por ordem de classificação e poderão ser convocados, no prazo de validade da Seleção, para ocupar eventuais vagas ou para substituir professores afastados por licença.

VIII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

Artigo 11º - Os candidatos selecionados deverão elaborar o seu plano de trabalho em conjunto com a Chefia de Departamento e Coordenação do Curso e/ou Programa de Estudos Pós-Graduados (quando for o caso) por ocasião da contratação, com as propostas relacionadas ao ensino, a pesquisa e a extensão.

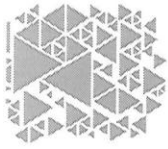
Artigo 12º - Será admitido a interposição de recurso pelo candidato em até 3 (três) dias úteis da publicação dos resultados do processo seletivo, endereçado à Direção de Faculdade, consoante previsão contida no parágrafo único do Art. 228 do Regimento Geral da Universidade.

Artigo 13º - Os casos omissos serão decididos pela Banca Examinadora para o processamento da Seleção, podendo esta recorrer à Divisão de Recursos Humanos - FUNDASP, em caso de dúvida.

São Paulo, 07 de junho de 2023

GERENTE DE RECURSOS HUMANOS
DIVISÃO DE RECURSOS HUMANOS

Direção da Faculdade



FUNDAÇÃO SÃO PAULO
mantenedora da PUC-SP

Rua João Ramalho, 182 - Perdizes
São Paulo/SP • CEP 05008-000
Fone: (11) 3670-3333
www.pucsp.br/fundasp

À
Direção da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia e à Divisão de Recursos Humanos da FUNDASP,

Eu, _____ de acordo com o **Edital DRH nº 02/2023**, solicito minha inscrição para seleção de professores para a **Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia** para as disciplinas e/ou área _____, juntando para tanto, os seguintes documentos:

- Curriculum Vitae na Plataforma Lattes atualizado e memorial;
- Cópia do diploma de Graduação Plena, devidamente registrado, relacionado à área de conhecimento da disciplina e/ou atividade pedagógica, conforme matriz curricular disponível no site da Universidade, que será oferecida;
- Cópia do diploma de Mestrado e de Doutorado devidamente registrado e/ou título de Livre Docência, relacionado à área de conhecimento da disciplina/atividade pedagógica que será oferecida, observada a titulação indicada no artigo 3º deste Edital;
- Na hipótese de o candidato não possuir o diploma registrado, o Diretor poderá autorizar a inscrição, condicionada ao compromisso de regularização pelo candidato, de sua situação, no prazo máximo de 06 (seis) meses, sob pena de desligamento, consoante previsão contida no parágrafo único do artigo 231 do Regimento Geral da Universidade;
- Cópia de documentos pessoais (RG e CPF), foto 3x4 recente e comprovante de vacinação completo COVID-19;
- Programa de disciplina/atividade pedagógica, referente a área de conhecimento da disciplina que será oferecida, a partir de uma das ementas disponibilizadas neste Edital, contendo: objetivo, cronograma de 09 semanas de aulas, com indicação de bibliografia básica e complementar para cada aula, processo de avaliação, entre outras informações que o candidato considerar relevantes.
- Publicações dos últimos 03 (três) anos devidamente comprovadas (juntar cópia da capa do livro ou cópia do sumário da revista ou cópia do artigo);

Termos em que,
Peço deferimento.

São Paulo, ____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) Candidato (a)

Tel.: _____

e-mail: _____

É PESSOA COM DEFICIÊNCIA? SIM NÃO

Em caso positivo, especificar abaixo suas necessidades para adaptações que se fizerem necessárias



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

Ementa

Curso: Design

Atividade: Usabilidade – Estúdio

Período: 2º

Estudo sobre os Conceitos de Usabilidade e de Desempenho no Design. Elaboração de um projeto de um produto de design e interatividade homem-computador, que leve em consideração requisitos de ergonomia, acessibilidade, interação e experiência do usuário.

Bibliografia Básica

LOWDERMILK, T. Design centrado no usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec, 2013.

NUNNALLY, B.; FARKAS, D. UX research: practical techniques for designing better products. New York: O'reilly, 2016.

SHARP, H.; ROGERS, Y.; PREECE, J. Design de interação: além da interação homem-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

BENYON, D. Interação humano-computador. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2011.

KRUG, S. Não me faça pensar: atualizado. São Paulo: Alta Books, 2014.

LEVY, J. UX strategy: how to devise innovative digital products that people want. New York: O'reilly, 2015.

NORMAN, D. Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. Information Architecture: For the Web and Beyond. New York: O'reilly Media, 2015.

Ementa

Curso: Design

Atividade: Web – Estúdio

Período: 2º

Estudo sobre os conceitos básicos do ambiente Web. Elaboração de projetos para o ambiente web, como portais, e-commerce, redes sociais, ambientes de aprendizagem, entre outros., que deverá fazer aplicação da lógica de programação, algoritmos e programação, implementação de interfaces e comunicação com banco de dados para aplicações WEB, de modo a elaborar soluções de software, revisando de maneira crítica possíveis aplicações já existentes e implementando soluções Web.

Bibliografia Básica

MURPHY, C.; MANIAN, D. Introdução ao HTML5 e CSS3. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a cabeça: HTML e CSS. Rio de Janeiro: Starlin Alta, 2015.

ZABOT, Diego. Aplicativos com bootstrap e angular: como desenvolver APPs responsivos. São Paulo: Érica, 2020 1 recurso online (Temas essenciais em mobile e websites). ISBN 9788536533049.

Bibliografia Complementar:

MANZANO, J.A.N. Algoritmos: lógica e desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2012.

PIVA JR., D.; NAKAMITI, G. S. Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2012.

FLANAGAN, David. JavaScript o guia definitivo. 6.ed. Porto Alegre Bookman 2013 ISBN 9788565837484.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

W. JASON GILMORE. Dominando PHP e MySQL: do iniciante ao profissional. Rio de Janeiro : Alta Books, 2010.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

Ementa

Curso: Design

Atividade: Web – SB - Lógica de Programação e Gerenciamento De dados

Período: 2º

Introdução à programação de computadores. Noção de algoritmo e seu desenvolvimento. Tipos de dados numéricos, booleano, caráter e string. Construtores lógicos: sequencial, de repetição e de seleção. Modelagem de Dados. Implementação de interfaces, comunicação com banco de dado.

Bibliografia Básica

Alves, William Pereira. Linguagem e logica de programacao / William Pereira Alves. Sao Paulo: Erica, 2014.

SCHILD, H. C completo e total. São Paulo: Pearson Brasil, 2008.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Bibliografia Complementar:

FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FORBELONE, A. L. Lógica de programação. São Paulo: Pearson, 2005.

PIVA JR., D.; NAKAMITI, G. S. Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2012.

MANZANO, J.A.N. Algoritmos: lógica e desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2012.

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. São Paulo: Thomson, 2007.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

Ementa

Curso: Design

Atividade: Imersão - Estúdio

Período: 6º

Estudo sobre os conceitos de imersão e interação. Elaboração de projetos em tecnologias de Realidade Virtual e Realidade Aumentada, Dispositivos de Interação em ambientes virtuais.

Bibliografia Básica

GREENGARD, S. Virtual reality. Cambridge: MIT, 2019.

MOREY, S.; TINNELL, J. (ed.). Augmented reality. South Carolina: Parlor, 2017.

CHAVES JR., J. F. Ferramenta de desenvolvimento: engine. São Paulo: Érica, 2015.

Bibliografia Complementar:

AUKSTAKALNIS, S. Practical augmented reality: a guide to the technologies, applications, and human factors for AR and VR. Boston: Addison-Wesley Professional, 2016.

BENFORD, S.; GIANNACHI, G. Performing mixed reality. Cambridge: MIT, 2011.

EARNSHAW, Rae; LIGGETT, Susan; EXCELL, Peter; THALMANN, Daniel (edt); EARNSHAW, Rae; LIGGETT, Susan; EXCELL, Peter; THALMANN, Daniel (oth). Technology, Design and the Arts - Opportunities and Challenges. Springer Nature 2020 1 electronic resource (387 p ISBN 978-3-030-42097-0.

LINOWES, J. Unity virtual reality projects. Birmingham: Packt, 2015.

LINOWES, J.; BABILINSKI, K. Augmented reality for developers. Birmingham: Packt, 2017.

SCHMALSTIEG, D.; HOLLERER, T. Augmented reality: principles and practice. Boston: Addison-Wesley, 2015.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

Ementa

Curso: Design

Atividade: Produto - Estúdio

Período: 6º

Estudo sobre o processo de concepção do produto. Elaboração de um projeto que leve em consideração a viabilidade Comercial, Atendimento da necessidade do usuário e seu desdobramento nas etapas do projeto (QFD - Quality Function Deployment), além da Composição do produto, Memorial descritivo, Montagem e Fabricação.

Bibliografia Básica

CRAWFORD, M. Gestão de novos produtos. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

TAI, Hsuan-An. Design conceitos e metodos. 1.ed. Sao Paulo Blucher 2017 ISBN 9788521210115.

COSTA, M. A. B.; TOLEDO, J. C. O Pré-desenvolvimento de novos produtos e suas função estratégica. São Paulo: Rima, 2016.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA, D.; DEBAECKER, D.; BOURAS, A. Gestão de projeto do produto. São Paulo: Elsevier, 2012.

BURDEK, B. E. Design: história, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

COOK, E. Prototyping: makers as innovators. North Mankato: Cherry Lake, 2015.

LESKO, J. Design industrial: guia de materiais e fabricação. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

Ementa

Curso: Engenharia de Sistemas Ciber-Físicos

Atividade: Montagem de Protótipo - Integração de Sistemas Embarcados – ISE

Período: 2º

Construção, reconstrução, otimização e observação das etapas, processos, materiais e estruturas de um veículo elétrico semiautônomo, considerando seu projeto global, tendo como desafio atender os requisitos de projeto, incluindo acabamento e conseguindo executar tarefas de forma semiautônomas. Conhecimento de técnicas de fabricação e a cadeia produtiva, alinhado à indústria 4.0, otimização dos códigos desenvolvidos no módulo anterior, introduzindo funções, melhorar as montagens eletrônicas e digitais, incorporando funções autônomas para o veículo, conhecimento de elementos de corrente alternada, sistemas retificadores e carregadores de baterias, discussão sobre o papel de energias renováveis na sociedade moderna e seu impacto ambiental e social, alinhado com o movimento maker e com a indústria 4.0, elaboração de experimentos para avaliação de características do veículo, do software e seus sistemas, aperfeiçoamento de sistemas por meio de elaboração de experimentos e da análise de dados. As atividades extensionistas serão realizadas na unidade curricular Tutoria. O projeto desenvolvido no módulo, preferencialmente serão de objetos/produtos focados em aplicações ou uso em demandas socio-ambientais, necessidades da comunidade, bem estar e inclusão social.

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, R. L. Introdução à análise de circuitos elétricos. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

DILERMANDO JR.; NAKAMITI, G.; ENGELBRECHT, A. Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

EHRlich, P. J.; MORAES, E. A. Engenharia econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

KRAJEWESKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração da produção e operações. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

MORAIS, I. S. Introdução a big data e internet das coisas (IoT). São Paulo: SAGAH, 2018.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

SACOMANO, J. B. *Industria 4.0*. São Paulo: Edgard Blucher, 2018.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. *Sistemas de bancos de dados*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T. *Desenho técnico moderno*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TANENBAUM, A. S. *Organização estruturada de computadores*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013

Bibliografia complementar

BURIAN JR., Y.; LYRA, A. C. *Circuitos elétricos*. São Paulo: Pearson, 2013.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. *Sistemas de banco de dados*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

GROOVER, M. I. P. *Automação industrial e sistemas de manufatura*. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MONK, S. *Internet das coisas: uma introdução com o Photon*. Porto Alegre, RS: Bookman, 2018.

PUCCINI, A. L. *Matemática financeira objetiva e aplicada*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ROMEIRO FILHO, E. *Sistemas integrados de manufatura: para gerentes, engenheiros e designers*. São Paulo: Atlas, 2015.

SILVA, E. B. *Automação & sociedade: quarta revolução industrial: um olhar para o Brasil*. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

THOMAS, G. B. *Cálculo*. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. *Sistemas digitais: princípios e aplicações*. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Ementa

Curso: Engenharia de Sistemas Ciber-Físicos

Atividade: Automação - Sistemas Embarcados – SE

Período: 2º

Conhecimento, montagem, programação, análise e teste de circuitos microcontrolados para automatizar o funcionamento de um dispositivo móvel, usando diversos sensores, tendo como desafio realizar o maior percurso, em determinado tempo, de forma autônoma. Domínio de linguagens de programação, aplicação de conceitos de sistemas embarcados e Internet das coisas IOT, elaboração de um algoritmo para controle do veículo, utilização de diversos sensores elétricos, montagem de circuitos elétricos microcontrolados para acionamento de motores e controle Bluetooth, utilização de dispositivos móveis e a tecnologia Bluetooth para controle do veículo a distância, aplicação de técnicas mais avançadas de gestão de projetos, incluindo controle de versão de software e sistemas digitais, exploração da importância das tecnologias digitais na sociedade, em diversas aplicações, utilização de técnicas mais avançadas de montagem, desenho e simulação de sistemas mecânicos e elétricos em softwares específicos, aplicação de conceitos do cálculo na elaboração de algoritmos, modelagem 3D e desenho universal. Elaboração de relatórios e documentos técnicos com utilização de normas ABNT. As atividades extensionistas serão realizadas na unidade curricular Tutoria. O projeto desenvolvido no módulo, preferencialmente serão de objetos/produtos focados em aplicações ou uso em demandas socio-ambientais, necessidades da comunidade, bem estar e inclusão social

Bibliografia Básica

- ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- BRADLEY, L. G.; HOFFMAN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- CAMBIAGHI, S. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: SENAC, 2017.
- DINIZ, A.; MARCONDES, F.; COPPINI, N. Tecnologia da usinagem dos materiais. 8. ed. São Paulo: Artliber, 2013.
- FIALHO, A. B. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. São Paulo, 2011.
- GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MADUREIRA, O. M. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

RODRIGUES, A. J. Metodologia científica. São Paulo: Avercamp, 2006.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

SILVA, A. S. Desenho Técnico. São Paulo: Editora Pearson, 2014.

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2002.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ASCÊNCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal e C/C++. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.

LAKATOS, E. M. Metodologia científica. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MACHADO, A. R. et al. Teoria da usinagem dos materiais. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

São Paulo (estado) Governo. Diretrizes do desenho universal na habitação de interesse social no estado de São Paulo. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2010. Campus Perdizes

SCHNEIDER, W. Desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 2008.

Ementa

Curso: Engenharia de Sistemas Ciber-Físicos

Atividade: Automação - Maker

Período: 2º

Conhecimento, montagem, programação, análise e teste de circuitos microcontrolados para automatizar o funcionamento de um dispositivo móvel, usando diversos sensores, tendo como desafio realizar o maior percurso, em determinado tempo, de forma autônoma. Domínio de linguagens de programação, aplicação de conceitos de sistemas embarcados e Internet das coisas IOT, elaboração de um algoritmo para controle do veículo, utilização de diversos sensores elétricos, montagem de circuitos elétricos microcontrolados para acionamento de motores e controle Bluetooth, utilização de dispositivos móveis e a tecnologia Bluetooth para controle do veículo a distância, aplicação de técnicas mais avançadas de gestão de projetos, incluindo controle de versão de software e sistemas digitais, exploração da importância das tecnologias digitais na sociedade, em diversas aplicações, utilização de técnicas mais avançadas de montagem, desenho e simulação de sistemas mecânicos e elétricos em softwares específicos, aplicação de conceitos do cálculo na elaboração de algoritmos, modelagem 3D e desenho universal. Elaboração de relatórios e documentos técnicos com utilização de normas ABNT. As atividades extensionistas serão realizadas na unidade curricular Tutoria. O projeto desenvolvido no módulo, preferencialmente serão de objetos/produtos focados em aplicações ou uso em demandas socio-ambientais, necessidades da comunidade, bem estar e inclusão social.

Bibliografia Básica

- ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- BRADLEY, L. G.; HOFFMAN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- CAMBIAGHI, S. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: SENAC, 2017.
- DINIZ, A.; MARCONDES, F.; COPPINI, N. Tecnologia da usinagem dos materiais. 8. ed. São Paulo: Artliber, 2013.
- FIALHO, A. B. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. São Paulo, 2011.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

- GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
- MADUREIRA, O. M. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.
- RODRIGUES, A. J. Metodologia científica. São Paulo: Avercamp, 2006.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- SILVA, A. S. Desenho Técnico. São Paulo: Editora Pearson, 2014.
- SILVA, A.; RIBEIRO, C. T. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2002.
- TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar

- ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- ASCÊNCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal e C/C++. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.
- DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.
- GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.
- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.
- LAKATOS, E. M. Metodologia científica. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2012.
- MACHADO, A. R. et al. Teoria da usinagem dos materiais. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.
- São Paulo (estado) Governo. Diretrizes do desenho universal na habitação de interesse social no estado de São Paulo. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2010. Campus Perdizes
- SCHNEIDER, W. Desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 2008.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

Ementa

Curso: Engenharia de Sistemas Ciber-Físicos

Atividade: Automação – Programação Modular

Período: 2º

Conhecimento, montagem, programação, análise e teste de circuitos microcontrolados para automatizar o funcionamento de um dispositivo móvel, usando diversos sensores, tendo como desafio realizar o maior percurso, em determinado tempo, de forma autônoma. Domínio de linguagens de programação, aplicação de conceitos de sistemas embarcados e Internet das coisas IOT, elaboração de um algoritmo para controle do veículo, utilização de diversos sensores elétricos, montagem de circuitos elétricos microcontrolados para acionamento de motores e controle Bluetooth, utilização de dispositivos móveis e a tecnologia Bluetooth para controle do veículo a distância, aplicação de técnicas mais avançadas de gestão de projetos, incluindo controle de versão de software e sistemas digitais, exploração da importância das tecnologias digitais na sociedade, em diversas aplicações, utilização de técnicas mais avançadas de montagem, desenho e simulação de sistemas mecânicos e elétricos em softwares específicos, aplicação de conceitos do cálculo na elaboração de algoritmos, modelagem 3D e desenho universal. Elaboração de relatórios e documentos técnicos com utilização de normas ABNT. As atividades extensionistas serão realizadas na unidade curricular Tutoria. O projeto desenvolvido no módulo, preferencialmente serão de objetos/produtos focados em aplicações ou uso em demandas socio-ambientais, necessidades da comunidade, bem estar e inclusão social

Bibliografia Básica

- ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- BRADLEY, L. G.; HOFFMAN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- CAMBIAGHI, S. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: SENAC, 2017.
- DINIZ, A.; MARCONDES, F.; COPPINI, N. Tecnologia da usinagem dos materiais. 8. ed. São Paulo: Artliber, 2013.
- FIALHO, A. B. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. São Paulo, 2011.
- GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

MADUREIRA, O. M. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

RODRIGUES, A. J. Metodologia científica. São Paulo: Avercamp, 2006.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

SILVA, A. S. Desenho Técnico. São Paulo: Editora Pearson, 2014.

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2002.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ASCÊNCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal e C/C++. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.

LAKATOS, E. M. Metodologia científica. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MACHADO, A. R. et al. Teoria da usinagem dos materiais. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

São Paulo (estado) Governo. Diretrizes do desenho universal na habitação de interesse social no estado de São Paulo. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2010. Campus Perdizes

SCHNEIDER, W. Desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 2008.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

Ementa

Curso: Engenharia de Sistemas Ciber-Físicos

Atividade: Montagem de Protótipo – Monitoramento e Sensoriamento Computacional

Período: 2º

Construção, reconstrução, otimização e observação das etapas, processos, materiais e estruturas de um veículo elétrico semiautônomo, considerando seu projeto global, tendo como desafio atender os requisitos de projeto, incluindo acabamento e conseguindo executar tarefas de forma semiautônomas. Conhecimento de técnicas de fabricação e a cadeia produtiva, alinhado à indústria 4.0, otimização dos códigos desenvolvidos no módulo anterior, introduzindo funções, melhorar as montagens eletrônicas e digitais, incorporando funções autônomas para o veículo, conhecimento de elementos de corrente alternada, sistemas retificadores e carregadores de baterias, discussão sobre o papel de energias renováveis na sociedade moderna e seu impacto ambiental e social, alinhado com o movimento maker e com a indústria 4.0, elaboração de experimentos para avaliação de características do veículo, do software e seus sistemas, aperfeiçoamento de sistemas por meio de elaboração de experimentos e da análise de dados. As atividades extensionistas serão realizadas na unidade curricular Tutoria. O projeto desenvolvido no módulo, preferencialmente serão de objetos/produtos focados em aplicações ou uso em demandas socio-ambientais, necessidades da comunidade, bem estar e inclusão social

Bibliografia Básica

BOYLESTAD, R. L. Introdução à análise de circuitos elétricos. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

DILERMANDO JR.; NAKAMITI, G.; ENGELBRECHT, A. Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

EHRlich, P. J.; MORAES, E. A. Engenharia econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

KRAJEWESKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração da produção e operações. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

MORAIS, I. S. Introdução a big data e internet das coisas (IoT). São Paulo: SAGAH, 2018.

SACOMANO, J. B. Indústria 4.0. São Paulo: Edgard Blucher, 2018.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013

Bibliografia complementar

BURIAN JR., Y.; LYRA, A. C. Circuitos elétricos. São Paulo: Pearson, 2013.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

GROOVER, M. I. P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MONK, S. Internet das coisas: uma introdução com o Photon. Porto Alegre, RS: Bookman, 2018.

PUCCINI, A. L. Matemática financeira objetiva e aplicada. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ROMEIRO FILHO, E. Sistemas integrados de manufatura: para gerentes, engenheiros e designers. São Paulo: Atlas, 2015.

SILVA, E. B. Automação & sociedade: quarta revolução industrial: um olhar para o Brasil. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

THOMAS, G. B. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2012.