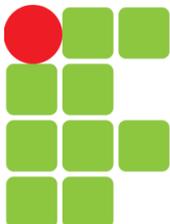


11.3. Ementa dos componentes curriculares

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns
---	--

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
IS	Inovação e <i>startups</i>	28	21	Inovação, Gestão e Empreendedoris mo

Ementa

A inovação como modelo de negócio;
Concepção de um negócio inovador e possibilidades de recebimento de Investimento;
Organização das ideias de um negócio através do modelo Business Model Canvas.

Competências a serem desenvolvidas

Viabilizar a formação das habilidades necessárias para a criação de ambientes inovadores.

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

Avaliação

Produção de um modelo de negócios de uma *startup* de software utilizando canvas.

Conteúdo programático	CH (em horas)
O que é Inovar?	3h
O papel do governo na inovação	1h
O que é um negócio, e o que é um negócio inovador?	3h
Pra que ser uma startup?	3h
Porque eu vou investir na sua startup?	2h
Aceleração de Startups	1h
Metodologia de desenvolvimento para o quê, mesmo?	3h
Modelagem de negócios com <i>Business Model Canvas</i>	3h
Produção do modelo de negócios	9h

Bibliografia Básica

MEIRA, Silvio. **Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Casa da palavra, 2013.

OSTERWALDER, Alexander. PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation: Inovação em modelo de negócios**. Alta Books, 2011.

REIS, Eric. **A Startup Enxuta**. Lua de Papel, 2012.

Bibliografia Complementar

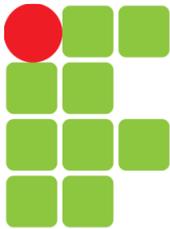
ANDERSON, Chris. **Free: o futuro dos preços**. Elsevier, 2009.

BROWN, Tim. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Campus, 2010.

DOMINGOS, Carlos. **Oportunidades Disfarçadas: Histórias reais de empresas que transformaram grandes ideias em negócios**. Sextante, 2009.

KIM, W. Chan. MAUBORGNE, Renee. **A estratégia do Oceano Azul**. Elsevier, 2005.

PESCE, Bel. **A menina do vale**. Casa da Palavra, 2012.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
EE	Empreendedorismo	28	21	Inovação, Gestão e Empreendedoris mo

Ementa

Características empreendedoras; A motivação na busca de oportunidades; O funcionamento de um negócio; Estudo de viabilidade; Plano de negócios.

Competências a serem desenvolvidas

Despertar uma postura empreendedora que os motive a construir projetos e desenvolver idéias de novos negócios.

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

Avaliação

Elaboração de um plano de negócios;

Conteúdo programático	CH (em horas)
------------------------------	----------------------

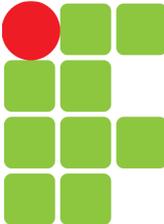
Introdução à Administração	2h
Mudanças nas relações de trabalho e busca por novas oportunidades	1
O empreendedor e suas características	1h
Estudo sobre o mercado e o plano de marketing (4Ps)	4
O plano de negócios	20h

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas no espírito empreendedor**. 4a Ed. Barueri, SP: Manole, 2012.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios**. São Paulo: Ímpetus, 2005.
KELLER, Kevin Lane. Kotler, Philip. **Administração de marketing**. 14º edição. Pearson Education, 2012.

Bibliografia Complementar

CAVALCANTI, A. P. B. (Org). **Desenvolvimento Sustentável e Planejamento: bases teóricas e conceituais**. Fortaleza: UFC – Imprensa Universitária, 1997.
CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**. 3a Ed. São Paulo, 2009.
CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8a Ed. São Paulo; Campus, 2011.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios**. São Paulo: Ímpetus, 2005.
PESCE, Bel. **A menina do vale**. Casa da Palavra, 2012.

 <p data-bbox="368 555 759 633">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p data-bbox="799 409 1318 506">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p data-bbox="799 539 1374 573">Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
PIPT	Propriedade Intelectual e Prospecção Tecnológica	28	21	Inovação, Gestão e Empreendedorismo

Ementa

Sistema de propriedade intelectual no Brasil. Mecanismos legais existentes para a proteção das criações intelectuais no Brasil. Sistema de Classificação de Patentes. Estratégias e finalidades da busca de informações contidas em documentos de patentes. Direitos intelectuais de propriedade e desenvolvimento das inovações no setor industrial com foco em tecnologias. A importância da Prospecção em setores intensivos de P&D. Gestão do Conhecimento. Estratégias de Prospecção.

Competências a serem desenvolvidas

Redação de documentos de patentes. Interpretação de informações em documentos de patentes. Capacidade de realizar prospecções tecnológicas. Criação de estratégias de desenvolvimento tecnológico com base em resultados de prospecção.

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

Avaliação

Produção de prospecções tecnológicas e uma patente.

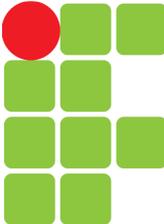
Conteúdo programático	CH
Sistema de propriedade intelectual no Brasil e no mundo. Sistema de Classificação de Patentes	3h
Mecanismos legais existentes para a proteção das criações intelectuais no Brasil e no mundo	3h
Estratégias e finalidades da busca de informações contidas em documentos de patentes.	3h
Direitos intelectuais de propriedade e desenvolvimento das inovações no setor industrial com foco em tecnologias.	3h
A importância da Prospecção em setores intensivos de P&D.	3h
Gestão do Conhecimento e Estratégias de Prospecção.	3h
Escrita de Patente.	10h

Bibliografia Básica

SILVEIRA, Newton. **Propriedade Intelectual**. 5. ed. Rio de Janeiro: Casa da palavra, 2013.
BOCCHINO, Leslie de Oliveira; et al. **Publicações da Escola da AGU: Propriedade Intelectual - conceitos e procedimentos**. Brasília: Advocacia-Geral da União, 2010.
JUNIOR, Edson Beas; et al. **Propriedade Intelectual - Legislação e Tratados Internacionais**. Ed. Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004.
DAVILA, Tony; et al. **As Regras da Inovação: Como Gerenciar, Como Medir e Como Lucrar**. Bookman, 2007.
CHRISTENSEN, Clayton. RAYNOR, Michael. **O Crescimento pela Inovação: como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso**. Ed. Campus, 2003.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
--	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
SE	Sistemas Embarcados	42	31,5	Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis

Ementa

Conhecer os conceitos dos sistemas embarcados e suas aplicações.

Competências a serem desenvolvidas

Entender os conceitos dos sistemas embarcados e reconhecer oportunidades para solução de problemas utilizando-os.

Metodologia

As aulas serão ministradas de forma expositiva, através da utilização de slides e exemplos, como também serão realizadas aulas práticas com o desenvolvimento de projetos.

Avaliação

Como estratégia avaliativa, será realizada uma prova escrita e apresentação dos projetos desenvolvidos.

Conteúdo programático	CH
Introdução aos sistemas embarcados.	2
Eletricidade básica: tensão, corrente e resistência.	2
Sinais Digitais e Sinais Analógicos.	2

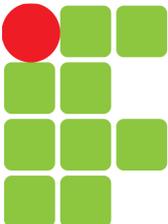
Interfaces de comunicação: Entrada e Saída Digitais, Conversões Analógico-Digital e Digital-Analógico, Comunicação Serial, Comunicação SPI, Comunicação I2C.	3
Linguagens C e C++.	4
Plataformas e ferramentas abertas utilizadas no desenvolvimento de projetos de sistemas embarcados com microcontrolador.	11
Atividade prática utilizando entrada e saída digitais.	2
Atividade prática utilizando conversão analógico-digital.	2
Atividade prática utilizando comunicação serial.	2
Atividade prática utilizando comunicação via rede.	2
Desenvolvimento de aplicação de Internet das Coisas para monitoramento de dados do ambiente.	10

Bibliografia básica

OLIVEIRA, Andre Schneider de.; ANDRADE, Fernando Souza de. **Sistemas Embarcados: Hardware e Firmware Na Pratica**. Erica, 1ª ed., 2006.
 DEITEL. **C++ Como Programar**. PEARSON / PRENTICE HALL, 5ª ed., 2006.
 MONK, Simon. **30 Projetos com arduino**. Bookman, 2ª ed., 2014.

Bibliografia complementar

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S., **Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações**. Prentice-Hall, 10ª ed., 2007.
 MONK, Simon. **Projetos com arduino e android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino**. Bookman, 1ª ed., 2014.
 MAZIDI, Ali Muhammad; CHEN, Shujen; NAIMI, Sarmad; NAIMI, Sepehr. **Freescale ARM Cortex-M Embedded Programming: Using C Language**. Amazon books, 1ª ed, 2014.
 Oshana, Robert; Kraeling, Mark. **Software Engineering for Embedded Systems: Methods, Practical Techniques, and Applications**. Elsevier, 1ª ed, 2013.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
PDM II	Programação para Dispositivos Móveis	42	31,5	Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis

Ementa

Introduzir os diferentes modelos de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis; Desenvolvimento de software para dispositivos móveis como smartphones e tablets

Competências a serem desenvolvidas

Compreender os diferentes modelos de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.
Saber utilizar o *framework* para a criação de aplicações para dispositivos móveis.

Metodologia

Aula expositiva, seminários e debate; Práticas de laboratório

Avaliação

Desenvolvimento de um aplicativo, baseado em um problema real, utilizando frameworks.

Conteúdo programático	CH
------------------------------	-----------

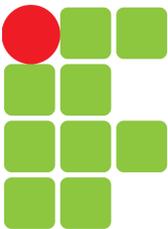
1. Introdução ao desenvolvimento de software para dispositivos móveis	1h
1. Arquitetura do framework	7h
2. Interface do usuário	8h
3. Controlador, eventos e interatividade	8h
5. Persistência de dados	4h
6. Uso de recursos dos aparelhos portáteis	6h
7. Networking e acesso à serviços na nuvem	6h
10. Depuração	1h
11. Publicar a aplicação nas lojas de aplicativos	1h

Bibliografia Básica

ALCOCER, Ricardo. **Build Native Cross-Platform Apps with Appcelerator: A beginner's guide for Web Developers**. J.B. Orion, 2015.
COPE, Darren. **Appcelerator Titanium Application Development by Example Beginner's Guide**. Packt Publishing Ltd, 2013.
SAUNDERS, Aaron. **Building Cross-Platform Apps using Titanium, Alloy, and Appcelerator Cloud Services**. Wiley, 2014.

Bibliografia Complementar

FLING, Brian. **Mobile design and development: Practical concepts and techniques for creating mobile sites and Web apps**. O'Reilly Media, Inc., 2009.
HOOBER, Steven; BERKMAN, Eric. **Designing mobile interfaces**. " O'Reilly Media, Inc.", 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
PWI	Programação para Web I	28	21	Desenvolvimento de software para a Internet

Ementa

Neste componente curricular serão apresentadas as linguagens de desenvolvimento de páginas web dinâmicas.

Competências a serem desenvolvidas

Facultar o aluno conhecimentos conceituais sobre às linguagens para o desenvolvimento de páginas.

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, *datashow* e computadores. Serão realizados exercícios para viabilizar a prática sobre o conteúdo.

Avaliação

Avaliação escrita; desenvolvimento de projetos para criação de software; elaboração de seminários.

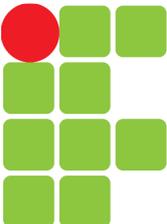
Conteúdo programático	CH
1. HTML 5	5
2. CSS, CSS3 e Compass;	8
3. JavaScript e jQuery	12
4. Bootstrap	4

Bibliografia Básica

GASSTON; Peter. **The Book of CSS3**, 1º edição, No Starch Press, 2011.
 SILVA, Maurício. **Fundamentos de HTML 5 e CSS 3**. Novatec, 2015.
 SILVA, Maurício. **JQuery: a biblioteca do programador javascript**. Novatec, 2013.

Bibliografia Complementar

CHAFFER; Jonathan; Swedberg; Karl. **Leraning JQuery**. 4º edição, Packt, 2013.
 FERREIRA, Elcio; EIS, Diego. **HTML 5: Curso W3C Escritório Brasil**. Disponível em:
 <<http://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>>. Acesso realizado em
 22/07/2015.
 PILGRIM; Mark. **Dive into HTML5**. Disponível em: <http://diveintohtml5.info/>. Acesso realizado
 em: 22/07/2015.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
PW II	Programação para Web II	42	31,5	Desenvolvimento de software para a Internet

Ementa

Neste componente curricular serão apresentadas as linguagens de desenvolvimento de sistemas residentes em domínios remotos (Servidores Web).

Competências a serem desenvolvidas

Facultar o aluno conhecimentos conceituais sobre as linguagens para o desenvolvimento de sistemas web.

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, *datashow* e computadores. Serão realizados exercícios para viabilizar a prática sobre o conteúdo.

Avaliação

Avaliação escrita; desenvolvimento de projetos para criação de software; elaboração de seminários.

Conteúdo programático	CH
------------------------------	-----------

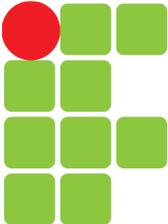
1. Introdução ao desenvolvimento Server-side	2
2. Revisão JSP e Servlets	2
3. Revisão de JPA	4
3. Tag Lib	4
4. Standard Tag Library for JavaServer Pages (JSTL);	4
5. JavaServer Faces (JSF) e Primefaces	12
6. vRaptor	14

Bibliografia Básica

BERGSTEIN; Hans. **Java Server Pages**, 3º edição, O'Reilly, 2003.
CAVALCANTI, Lucas. **VRaptor: Desenvolvimento ágil para a web com Java**, Casa do código, 2013.
CORDEIRO, Gilliard. **Aplicações Java para web com JSF e JPA**, Casa do código, 2012.

Bibliografia Complementar

BAYERN; Shawn, **JSTL in Action**. Manning, 2002.
FIELDS, D.; KOLB, M. **Desenvolvendo na Web com JavaServer Pages**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2000.
GEARY; David. Horstmman; C. **Core Java Server Faces**. 3º edição, Prentice Hall, 2010.
HUNTER; Jason, Crawford; William, **Java Servlet Programming**, 2º edição, O'Reilly, 2001.
KATZ; Max. **Practical RichFaces**, Apress, 2008.
RICHARDSON; Leonard, Amundsen; Mike, Ruby; Sam. **RESTful Web APIs**, O'Reilly Media, 2013.
VARAKSIN; Oleg, Caliskan; Mert. **Primefaces Cook Book**. Packt, 2013.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
PW III	Programação para a web III	42	31,5	Desenvolvimento de software para a Internet

Ementa

Manifesto Ágil e a sua forma de revolucionar o desenvolvimento de software;
Uso de um Framework para a criação de aplicações para a web.
Implantação de uma aplicação em um servidor web.

Competências a serem desenvolvidas

Conhecer o manifesto ágil;
Desenvolver aplicações para a web seguindo os preceitos do manifesto ágil e usando tecnologias adequadas;

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Poderão ser realizados debates, seminários e exercícios propostos.

Avaliação

Desenvolvimento de um aplicativo, baseado em um problema real, utilizando o framework exposto na disciplina.

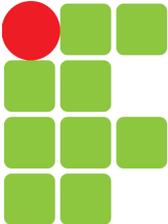
Conteúdo programático	CH
2. Apresentação da linguagem de programação adotada pelo framework	6
3. Arquitetura do Framework	8
4. Persistência de dados	8
5. Controlador	7
6. Visões	8
7. Uso de AJAX	2
8. Criação e consumo de webservices	3

Bibliografia Básica

FUENTES, Vinicius. **Ruby on Rails: coloque sua aplicação nos trilhos**. Casa do código, 2014.
RUBY, Sam, et. al. **Agile Web Development with Rails 4**. Pragmatic Bookshelf, 2013.
THOMAS, Dave. **Programming Ruby 1.9 & 2.0: The Pragmatic Programmers' Guide**. Pragmatic Booksheld, 2013.

Bibliografia Complementar

HARTL, Michael. **The Ruby on Rails tutorial**. Disponível em: <<https://www.railstutorial.org>>.
OLSEN, Russ. **Design Patterns in Ruby**. Addison-Wesley, 2007.
RAILS. **Ruby on Rails Guides**. Disponível em: <<http://guides.rubyonrails.org>>.

 <p data-bbox="368 528 759 607"> INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO </p>	<p data-bbox="794 383 1318 510"> INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO </p> <p data-bbox="794 577 1374 607"> Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns </p>
--	--

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
DAS	Desenvolvimento Ágil de Software	14	10,5	Análise e projeto de software

Ementa

Apresentar o uso de metodologias ágeis no desenvolvimento de software; Apresentar eXtreme Programming (XP); Apresentar o SCRUM; Apresentar o Kanban.

Competências a serem desenvolvidas

Entender e utilizar as metodologias ágeis de gestão e desenvolvimento de software como o SCRUM, Extreme Programming (XP) e Kanban.

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

Avaliação

Avaliação escrita;

Conteúdo programático	CH
1. Manifesto ágil	2
2. Metodologia XP	5
3. Metodologia SCRUM	5
4. Kanban	2

Bibliografia básica

BECK, K.; ANDRES, C. **Extreme Programming: embrace change**. 2nd ed. Bookman, 2004.

MACEDO, Paulo et. al. **Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida**. Érica, 2012.

SCHWALBER, K.; BEEDLE, M. **Agile software development with Scrum**. Prentice Hall, 2001.

Bibliografia complementar

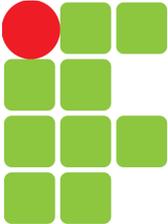
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8 ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.

COHN, Mike. **Desenvolvimento de software com scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso**. Bookman, 2011.

TELES, Vinícius. **Extreme Programming**. 2 ed. Novatec, 2014.

KNIBERG, E. **Scrum e XP: direto das trincheiras**. InfoQ, 2008.

KNIBERG, E.; SKARIN, M. **Kanban e Scrum: obtendo o melhor de ambos.** [s. l.] InfoQ, 2009.

 <p data-bbox="368 600 762 683">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p data-bbox="798 459 1316 582">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p data-bbox="798 654 1372 683">Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
TS	Teste de Software	28	21	Análise e projeto de software

Ementa

Apresentar a prática de teste de software como uma abordagem para a entrega de sistemas que atendam aos requisitos estabelecidos.

Competências a serem desenvolvidas

Conhecer as abordagens de teste de software que podem ser utilizadas; Planejar a realização de testes; Modelar testes; Construir testes unitários;

Metodologia

As aulas serão ministradas de forma expositiva, com a utilização de slides, exemplos e práticas de laboratório.

Avaliação

A avaliação será realizada por meio de seminários e o desenvolvimento de projeto com a utilização de técnicas e ferramentas apropriadas.

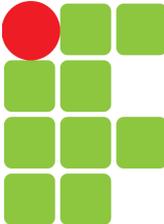
Conteúdo programático	CH
1. Fundamentos de Testes de Software	2h
2. Teste de Unidade	8h
3. Test-Driven Development (TDD)	4h
4. Mock Objects	4h
5. Testes de Integração	4h
6. Testes de Sistema	4h
7. Testes de Serviços Web	2h

Bibliografia básica

ANICHE, M. **Testes Automatizados de Software - Um Guia Prático**. São Paulo: Casa do Código, 2015.
KACZANOWSKI, T. **Practical Unit Testing with Junit and Mockito**. ISBN 978-8393489398. Tomasz Kaczanowski, 2013.
FREEMAN, S.; PRYCE, N. **Growing Object-Oriented Software, Guided by Tests**. ISBN 978-0321503626. Addison-Wesley Professional, 2009.
MYERS, Glenford J.; SANDLER, Corey; BADGETT, Tom. **The Art of Software Testing**. ISBN 978-1118031964. John Wiley & Sons, 2011.

Bibliografia complementar

ANICHE, M. **Teste-Driven Development - Teste e Design no Mundo Real**. São Paulo: Casa do Código, 2014.
ASTEELS, D. **Test-Driven Development: A Practical Guide**. ISBN-10: 0131016490. Editora Prentice Hall, 2003.
AVASARALA, S. **Selenium WebDriver Practical Guide**. ISBN 978-1782168850. Packt Publishing, 2014.

 <p data-bbox="368 528 759 607">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p data-bbox="799 383 1318 510">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p data-bbox="799 577 1374 607">Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
AS	Arquitetura de Software	14	10,5	Análise e projeto de software

Ementa

Conceitos básicos de arquitetura de software. Padrões de projeto: classificação e utilização. Modelo-Visão- Controle (MVC). Modelagem dirigida pela arquitetura (MDA).

Competências a serem desenvolvidas

Viabilizar a formação das habilidades necessárias ao desempenho das atividades de desenvolvimento avançados visando componentes arquiteturais.

Metodologia

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, projetor e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

Avaliação

Produção de um documento de arquitetura de um sistema. Avaliação escrita

Conteúdo programático	CH
1. Padrões de Arquitetura	8
2. Padrões de Projeto	8
3. Desenvolvimento orientado ao domínio (Domain-Driven Design)	12

Bibliografia básica

GAMMA, E. et al. **Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software**. [s. l.]: Addison-Wesley, 2000.

FOWLER, M. **Padrões de arquitetura de aplicações corporativas**. [s. l.]: Bookman, 2006.

EVANS, E. **Domain-driven design: atacando as complexidades no coração do software**. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008?.

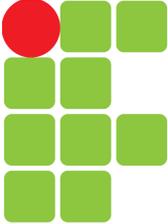
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9 ed. [s. l.]: Pearson, 2011.

Bibliografia complementar

METSKER, S. **Padrões de projeto em java**. [s. l.]: Bookman, 2004.

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça! Padrões de projetos (design patterns)**. 2 ed. Alta Books, 2007.

VERNON, V. **Implementing domain-driven design**. [s.l.]: Addison-Wesley, 2013.

 <p data-bbox="367 481 766 560">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p data-bbox="798 336 1324 436">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p data-bbox="798 459 1380 504">Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
---	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
BD	Tópicos avançados em Banco de Dados (BD)	28	21	Análise e projeto de software

Ementa

Rever os conceitos de bancos de dados relacionais; Apresentar os principais conceitos envolvidos e quais os principais Frameworks ORM; Utilizar um Framework ORM; Apresentar os conceitos relacionados aos bancos de dados não relacionais; projetar e implementar um banco de dados não relacional;

Competências a serem desenvolvidas

Rever conceitos de Banco de dados Relacionais;
Compreender o funcionamento e saber utilizar Frameworks ORM;
Compreender os conceitos e os diferentes modelos de bancos de dados não relacionais;
Projetar e desenvolver um banco de dados não relacional;

Metodologia

Aulas expositivas utilizando recursos, como: quadro branco, data show e laboratórios de informática; Práticas de laboratórios; Desenvolvimento de projetos;

Avaliação

Desenvolvimento de uma aplicação, baseado em um problema real, utilizando um banco de dados não relacional;

Conteúdo programático	CH
1. Revisão dos conceitos de banco de dados	4h
2. Frameworks ORM	6h
3. Banco de dados não relacionais	8h
4. Projeto de Banco de dados não relacional	10h

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações**. 6ª edição. Pearson, 2011.

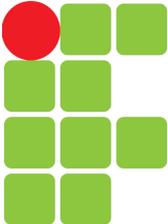
SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. **NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence**. Addison-Wesley Professional. 2013.

TIWARI, Shashank. **Professional NoSQL**. Wrox. 2011.

Bibliografia Complementar

BAUE, Christian. **Hibernate in Action**. Manning Publications. 2004.

REDMOND, Eric; WILSON, Jim R. **Seven Databases in Seven Weeks: A Guide to Modern Databases and the NoSQL Movement**. Pragmatic Bookshelf. 2012.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
--	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
GC	Gerência de Configuração	28	21	Análise e projeto de Software

Ementa

Gerenciamento do Ciclo de Vida de uma aplicação; Gerenciamento de build e dependências; Sistema de Controle de Versão; Provisionamento; Integração Contínua e Automação de Implantação.

Competências a serem desenvolvidas

Entender e utilizar as técnicas e ferramentas de controle de build, dependências, pendências, controle de versão, provisionamento, integração contínua e implantação de software.

Metodologia

As aulas serão ministradas de forma expositiva, com a utilização de slides, exemplos e

práticas de laboratório.

Avaliação

A avaliação será realizada por meio de seminários e o desenvolvimento de projeto com a utilização de técnicas e ferramentas apropriadas.

Conteúdo programático	CH
1. Gerência de Configuração	2h
2. Gerenciador de Build e Dependências	5h
3. Sistema de Controle de Versão	11h
4. Provisionamento	5h
5. Integração Contínua e Automação de Implantações	5h

Bibliografia básica

AQUILES, A.; FERRERA, R. **Controlando versões com git e github**. São Paulo: Casa do Código, [2014?].

HUMBLE, J.; FARLEY, D. **Continuous delivery: reliable software releases through build, test and deployment automation**. Addison-Wesley, 2010.

SATO, D. **Devops na prática: entrega de software confiável e automatizada**. São Paulo: Casa do Código, [2014?].

Bibliografia complementar

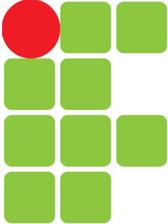
BERG, A. **Jenkins continuous integration cookbook**. Packt Publishing, 2012.

SRIRANGAN, S. **Apache maven 3 cookbook**. Packt Publishing, 2011.

LOELIGER, J.; MCCULLOUGH, M. **Version control with git**: powerful tools and techniques for collaborative software development. O'Reilly, 2012.

SONATYPE COMPANY. **Maven**: the definitive guide, 2nd ed. O'Reilly, 2014.

SMART, J. **Jenkins**: the definitive guide. O'Reilly, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</p> <p>Divisão de Pesquisa - Campus Garanhuns</p>
--	---

Dados do componente

Código	Nome	C.H. Total (H/A)	C.H. Total (H/R)	Módulo
TE	Tecnologias Emergentes de Informação e Comunicação	14	10,5	Análise e Projeto de Software

Ementa

Conhecer as tecnologias emergentes de infraestrutura de comunicação em rede disponíveis na Internet, com foco para o desenvolvimento de novos serviços e aplicações.

Competências a serem desenvolvidas

Compreender a diversidade de tecnologias de comunicação envolvidas nas áreas de Cidades Inteligentes (CI) e Internet das Coisas (IoT); Investigar as tendências e potenciais aplicações que envolvam redes de sensores e redes veiculares dentro do contexto de CI e IoT.

Metodologia

As aulas serão ministradas de forma expositiva, por meio de projetor multimídia. Serão utilizados exemplos de projetos reais e inovadores de desenvolvimento de novos sistemas no contexto de Cidades Inteligentes, Internet das Coisas, Redes de Sensores e Redes Veiculares.

Avaliação

Como estratégia avaliativa, será realizada uma prova escrita e a apresentação de seminários.

Conteúdo programático	CH
1. Motivação: Cidades Inteligentes e Internet das coisas	4

2. Redes de sensores sem fio e redes veiculares	4
3. Oportunidades de desenvolvimento de aplicações para Cidades Inteligentes, Internet das coisas, redes de sensores sem fio e redes veiculares	6

Bibliografia básica

BAHGA, A.; MADISETTI, V. **Internet of Things: A Hands-On Approach**. Vijay Madiseti, 2014.
 SOMMER, C; DRESSLER, F. **Vehicular Networking**, Cambridge University Press, 2015.
 FALUDI, R. **Building Wireless Sensor Networks: with ZigBee, XBee, Arduino, and Processing**. O'Reilly Media, 2011.

Bibliografia complementar

TOWNSEND, A. M. **SMART CITIES: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia**, W. W. Norton & Company, 2014.
 WAHER, P. **Learning Internet of Things**, Packt Publishing. 2015.
 KELLMEREIT, D.; OBODOVSKI, D. **The Silent Intelligence: The Internet of Things**, DND Ventures LLC, 2013.