




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos oito dias do mês de novembro de 2016, procedemos a abertura deste volume nº 02 do processo nº 23220.000498/2016-97, Curso Superior de Tecnologia Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que se inicia com a folha nº 201.



Servidor

A-1.1.16. ADS-303 Engenharia de Software II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Engenharia de Software II				
Identificação:	ADS-303	Período:	3º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	60 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	Não há		
Ementa	Qualidade de Software. Gerenciamento de Riscos. Verificação e validação de software e testes de software, estimativas e métricas, melhoria de processo e evolução de sistemas de software, sistemas legados, manutenção e mudanças em aplicativos de software, reengenharia e gerenciamento de configuração.				
Objetivo Geral	Aplicar teoria, modelos, formalismos e técnicas juntamente com ferramentas da ciência da computação e áreas afins para a produção (ou desenvolvimento) sistêmica de software.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • MAGELA, R. Engenharia de Software Aplicada: Princípios. Volume 1. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. • MAGELA, R. Engenharia de Software Aplicada: Fundamentos. Volume 2. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. • MOLINARI, L. Gerência de Configuração: Técnicas e Práticas no Desenvolvimento do Software. Florianópolis: Visual Books, 2007. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ENGHOLM JUNIOR, Hélio. Engenharia de Software na Prática. Editora Novatec, 2010. • PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. • PETERS, J. F. Engenharia de Software: Teoria e Prática. Campus, 2001. • PRESSMAN, R. Engenharia de Software. 7ª ed. Pearson, 2008. • SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª ed. São Paulo, Pearson, 2009. 				

203

A-1.1.17. ADS-304 Linguagem de Programação II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Linguagem de Programação II				
Identificação:	ADS-304	Período:	3º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	56 aulas	Horas/aula Práticas:	24 aulas
Horas/reλόgio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-205		
Ementa	Programação Orientada a objetos: Construtores e destrutores; Encapsulamento; Herança; Polimorfismo; Sobrecarga de métodos; Sobrecarga de construtores; Classes e métodos abstratos; Pacotes; Implementações por meio do diagrama de classes: associação, composição e agregação; Tratamento e manipulação do exceções; Introdução ao JDBC.				
Objetivo Geral	Propiciar ao aluno utilizar as técnicas de programação orientada a objeto utilizando linguagem de programação Orienta a Objetos, Implementar um projeto com resolução de problema real.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • COELHO, Alex. Java com orientação a objetos. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2012. • MENDES, Douglas Rocha. Programação Java com ênfase em orientação a objetos. São Paulo: Novatec, 2009. • SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos em Java. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2006. • DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: Como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. • FURGERI, Sérgio. Java 7: ensino didático. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012. • PINHEIRO, Francisco A. C. Fundamentos de computação e orientação a objetos usando Java. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. • SANTOS, Ciro Menezes. Desenvolvimento de aplicações comerciais com Java e NetBeans. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2010. • SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente. São Paulo: AMGH, 2013. 				



A-1.1.18. ADS-305 Projeto de Banco de Dados

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Projeto de Banco de Dados				
Identificação:	ADS-304	Período:	3º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	40 aulas	Horas/aula Práticas:	40 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-102		
Ementa	Sistemas de banco de dados; Projeto Conceitual de Banco de Dados; Diagrama entidade-relacionamento; Projeto lógico de banco de dados; Mapeamento para Bancos de dados relacionais; Projeto físico de um banco de dados; Linguagem SQL.				
Objetivo Geral	Fornecer conhecimentos sobre a concepção, utilização, técnicas de estruturação, manipulação de informações, modelos de representação e desenvolvimento de bancos de dados.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. • ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Bancos de Dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. • MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática. 16. ed. São Paulo: Érica, 2009. • SETZER, V. W.; SILVA, F. S. C. Banco de Dados. São Paulo: Blucher, 2005. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ALVES, W. P. Banco de Dados Teoria e Desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2009. • BEIGHLEY L. Use a Cabeça! SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. • MACHADO, F. N. R. Banco de Dados Projeto e Implementação. 2. ed. São Paulo: Érica, 2004. • SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. • TAKAHASHI, M.; AZUMA, S. Guia Mangá de Banco de Dados. São Paulo, Novatec, 2009. 				

IF GUARARAPES
2015
200

A-1.1.19. ADS-401 Administração de Banco de Dados

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Administração de Banco de Dados				
Identificação:	ADS-401	Período:	4º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	40 aulas	Horas/aula Práticas:	40 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-305		
Ementa	Administração de banco de dados; Linguagem SQL, Gerenciamento de transações; Indexação; Views, Tabelas Temporárias, Stored Procedures e Stored Functions; Triggers; Sistemas OLTP x Sistemas OLAP; Interoperabilidade entre bancos de dados; Exemplos e aplicações de SGBDs convencionais e não-convencionais.				
Objetivo Geral	Aprofundar o conhecimento do aluno em bancos de dados, abordando os diversos aspectos de SGBDs relacionais como: SQL, Gerenciamento de Transações, Otimização de consultas e Programação no Banco de Dados.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • MANZANO, J. A. N. G. MySQL 5.5 Interativo. São Paulo: Érica, 2011. • MILANI, A. MySQL Guia do Programador. São Paulo: Novatec, 2006. • SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. • BAPTISTA, L. F. Linguagem SQL – Guia Prático de Aprendizagem. São Paulo: Érica, 2011. • ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Bancos de Dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. • GILLENSON, M. L. et al. Introdução à Gerência de Banco de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 2009. • OLIVEIRA, C. H. P. SQL Curso Prático. São Paulo: Novatec, 2002. 				

IF BUIV
206
S

A-1.1.20. ADM-402 Administração, Economia e Mercados

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Administração, Economia e Mercados				
Identificação:	ADM-402	Período:	4º	Eixo de Formação:	CS
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	40 aulas	Horas/aula Práticas:	---
Horas/relógio:	33h20m	Pré-requisitos:	Não há		
Ementa	<p>Conceitos básicos. As organizações como um sistema aberto. Os fatores de produção. A influência dos fatores do micro e macro ambiente sobre o sistema tomada de decisão organizacional. A estrutura organizacional. As funções organizacionais. Os processos administrativos. O planejamento estratégico integrado a tecnologia da informação nas organizações. O mercado em que as organizações estão inseridas e a influência da oferta e da demanda. Tipos de concorrência de mercado e Estratégias competitivas. Inovação. Tema transversal: trabalho e consumo.</p>				
Objetivo Geral	<p>Tornar o aluno, por meio do conhecimento adquirido em sala, hábil e competente para aplicar os princípios e as ferramentas da administração em sua atividade profissional, considerando as influências econômicas, na tomada de decisão.</p>				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 4. ed. São Paulo: ELSEVIER, 2007. 411 p. ISBN 9788535218589 • REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informações e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 179 p. ISBN 9788522461226 • VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; ENRIQUEZ, Garcia Manuel. Fundamentos de economia. 4. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2011. 332 p. ISBN 9788502137257. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • AYES, Robert. Produção, estratégia e tecnologia: em busca da vantagem competitiva. Porto Alegre: Bookman, 2008. 384 p. ISBN 9788577801084 • ESANKO, David A. A economia da estratégia. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 591 p. ISBN 9788577809745. • KOTLER, Philip. Administração de marketing. 14. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 766 p. ISBN 9788581430003. • MINTZBERG, Henry. Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 392 p. ISBN 9788577807215 • PORTER, Michael E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 409 p. ISBN 9788535215267. • RIES, Eric. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012. Disponível em http://s-inova.ucdb.br/wp-content/uploads/biblioteca/a-startup-enxuta-eric-ries-livro-completo.pdf 				

A-1.1.21. ADS-403 Programação para Web II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Programação para Web II				
Identificação:	ADS-403	Período:	4º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-302		
Ementa	Programação orientada a objetos de páginas dinâmicas para web; Fluxo de dados em Ajax; Manipulação de arquivos; Conexão e manipulação de bancos de dados; Utilização de sessões e cookies; Geração de relatórios; Novas tecnologias para desenvolvimento de aplicações para web; Desenvolvimento de aplicações web em 3 camadas; Paradigmas do desenvolvimento de SaaS (softwares como serviço); Técnicas para proteção de aplicações web; Tema transversal; sistemas web no contexto regional.				
Objetivo Geral	Desenvolver aplicações Web seguras, orientadas a objetos, integradas com bancos de dados e servidas de transmissão assíncrona de dados utilizando 3 camadas.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • DALL'OGGIO, P. PHP: Programando com Orientação a Objetos. 2. ed. São Paulo, Novatec, 2008. • BASHAM, B.; SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Servlets & JSP. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. • FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projeto. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. • NIEDERAUER, J. Web Interativa com Ajax e PHP. 2. ed. São Paulo: Novatec. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • SOARES, W. PHP5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. 5. ed. São Paulo: Érica, 2008. • MCLAUGHLIN, B. Use a Cabeça! Iniciação Rápida Ajax. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. • MARZULLO, F. P. SOA na Prática: Inovando seu Negócio por Meio de Soluções Orientadas a Serviços. São Paulo: Novatec, 2009. • RIORDAN, R. M. Use a Cabeça! Ajax Profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. • SANTANA, O.; GALES, T. Python e Django. Novatec, 2010. • SUMMERFIELD, M. Programação em Python 3. Alta Books, 2013. • LOUDON, K. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web. São Paulo: Novatec, 2010. • SCHMITT, C. CSS Cookbook. São Paulo: Novatec, 2010. 				



A-1.1.22. ADS-404 Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I				
Identificação:	ADS-404	Período:	4º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-205		
Ementa	Visão geral sobre dispositivos móveis; Tecnologias de programação para dispositivos móveis; Plataformas e ambientes de desenvolvimento; Arquitetura de software de dispositivo móvel; Interfaces e Layouts; Manipulação de arquivos; Persistência de dados em dispositivos móveis. Temas transversais: software livre, meio ambiente, relações de trabalho e consumo no contexto de dispositivos móveis e mobilidade.				
Objetivo Geral	Projetar e desenvolver aplicativos para dispositivos móveis, identificando métodos apropriados ao desenvolvimento à arquitetura móvel.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • DEITEL, P.; DEITEL, H.; DEITEL, A. Android 6 para Programadores: Uma Abordagem Baseada em Aplicativos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. • GLAUBER, N. Dominando o Android Do Básico ao Avançado. São Paulo: Novatec, 2015. • PILONE, D.; PILONE, T. Use a Cabeça! Desenvolvendo para iPhone e iPad. São Paulo: Alta Books, 2015. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ALLAN, A. Aprendendo programação IOS. São Paulo: Novatec, 2013. • DAMIANI, E. Programação de Jogos Android – 2ª edição - Crie seu próprio game engine!. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2016. • ESTEVARENGO, L. F. Desenvolvendo jogos mobile com HTML5 Usando Phaser, Intel XDK e Cordova/PhoneGap. São Paulo: Novatec, 2016. • LECHETA, R. R. Google Android para Tablets. São Paulo: Novatec, 2012. • LECHETA, R. R. Web Services RESTful Aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. São Paulo: Novatec, 2015. • LECHETA, Ricardo R. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2013. • MARK, D.; NUTTING, J.; LAMARCHE, J. Dominando o desenvolvimento no iPhone: explorando o SDK do iOS. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. • MEDNIEKS, Z.; DORNIN, L.; MEIKE, G. B.; NAKAMURA, M. Programando o Android. São Paulo: Novatec, 2012 • MILANI, A. Programando para iPhone e Ipad: aprenda a construir aplicativos para o IOS. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. • MILANI, A. Programando para iPhone e Ipad: aprenda a construir aplicativos para o IOS. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. • PILONE, D.; PILONE, T. Use a Cabeça! Desenvolvendo para iPhone. São Paulo: Alta Books, 2011. • STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript. São Paulo, SP: Novatec, 2012. • WEYL, Estelle. Mobile HTML5: usando o que há de mais moderno atualmente. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 				



A-1.1.23. ADS-405 Interação Homem-Computador

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Interação Homem-Computador				
Identificação:	ADS-405	Período:	4º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	10 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	Não há		
Ementa	Fundamentos de Interface Homem Computador (IHC); Princípios da Interação homem-máquina; Princípios de interfaces; Usabilidade; Acessibilidade; Comunicabilidade, Aplicabilidade. Conceitos de ergonomia, ergonomia de software e suas normas. Diretrizes de IHC – critérios, ergonomia cognitiva, teoria das formas e teoria das cores; Princípio do design de sistemas para desktop, web e mobile: conceitos, objetivos e características do design de sistemas interativos centrados no usuário. Visão geral das tecnologias emergentes – ambientes e plataformas; Visão geral do processo do design de sistemas interativos.				
Objetivo Geral	Capacitar o aluno a desenvolver interfaces de comunicação entre o computador e o ser humano, de forma a abranger de melhor maneira os conceitos e relações humanas com os aspectos da tecnologia.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. • DIAS, C. Usabilidade na Web: Criando Portais Mais Acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. • NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web: Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007. • KRUG, S. Não Me Faça Pensar - Uma Abordagem de Bom Senso à Usabilidade na Web, 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2008. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. da. Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Campus, 2010. • GUSTAFSON, D. A. Teoria e problemas de engenharia de software. Porto Alegre: Bookman, 2013. • KALBACH, J. Design de Navegação Web. São Paulo: Bookman, 2009. • LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. São Paulo: Novatec, 2013. • PREECE, J. J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador. São Paulo: Bookman, 2005. 				

A-1.1.24. ADS-406 Programação Orientada a Objetos III

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Programação Orientada a Objetos III				
Identificação:	ADS-406	Período:	4º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	60 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-304		
Ementa	Classes genéricas; Coleções e Listas em Java; Desenvolvimento de software com arquitetura MVC – Model View Controller; Manipulação de banco de dados com JDBC; Introdução ao Programa Aplicativo Fiscal - PAF; Testes de software. Tema transversal: trabalho e consumo.				
Objetivo Geral	Propiciar ao aluno utilizar as técnicas de programação orientada a objeto utilizando linguagem de programação Orienta a Objetos, Implementar um projeto com resolução de problema real.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • MENDES, Douglas Rocha. Programação Java com ênfase em orientação a objetos. São Paulo: Novatec, 2009. • SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. • COELHO, Alex. Java com orientação a objetos. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2012. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: Como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. • PINHEIRO, Francisco A. C. Fundamentos de computação e orientação a objetos usando Java. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. • SANTOS, Ciro Menezes. Desenvolvimento de aplicações comerciais com Java e NetBeans. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2010. • SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente. São Paulo: AMGH, 2013. • CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos em Java. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2006. • FURGERI, Sérgio. Java 7: ensino didático. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012 				

A-1.1.25. ADS-501 Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II				
Identificação:	ADS-501	Período:	5º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	40 aulas	Horas/aula Práticas:	40 aulas
Horas/reλόgio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-202; ADS-206; ADS-404		
Ementa	Modelos arquiteturais; Protocolos e aplicações de rede; Sincronização de dados; Persistência de dados; Aplicações com sincronização de dados entre servidor e clientes; Temas transversais: software livre, meio ambiente, trabalho e consumo relacionados aos dispositivos móveis e à mobilidade.				
Objetivo Geral	Implementar aplicações em dispositivos móveis com sincronização de dados entre clientes e servidores definindo o modelo arquitetural que seja adequado ao sistema proposto.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • DEITEL, P.; DEITEL, H.; DEITEL, A. Android 6 para Programadores: Uma Abordagem Baseada em Aplicativos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. • GLAUBER, N. Dominando o Android Do Básico ao Avançado. São Paulo: Novatec, 2015. • LECHETA, R. R. Web Services RESTful Aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. São Paulo: Novatec, 2015. • PILONE, D.; PILONE, T. Use a Cabeça! Desenvolvendo para iPhone e iPad. São Paulo: Alta Books, 2015. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ALLAN, A. Aprendendo programação iOS. São Paulo: Novatec, 2013. • DAMIANI, E. Programação de Jogos Android – 2ª edição - Crie seu próprio game engine!. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2016. • ESTEVARENGO, L. F. Desenvolvendo jogos mobile com HTML5 Usando Phaser, Intel XDK e Cordova/PhoneGap. São Paulo: Novatec, 2016. • LECHETA, Ricardo R. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2013. • PILONE, D.; PILONE, T. Use a Cabeça! Desenvolvendo para iPhone. São Paulo: Alta Books, 2011. • STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript. São Paulo, SP: Novatec, 2012. • WEYL, Estelle. Mobile HTML5: usando o que há de mais moderno atualmente. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 				

A-1.1.26. ETC-502 Elaboração de Trabalho de Curso I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Elaboração de Trabalho de Curso I				
Identificação:	ETC-502	Período:	5º	Eixo de Formação:	SU
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	16 aulas	Horas/aula Práticas:	24 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-401; ADS-403; ADS-404; ADS-406		
Ementa	Constituição do domínio científico para a normalização de um projeto de pesquisa; Desenvolvimento e elaboração do projeto de pesquisa; Busca, análise e interpretação de fontes primárias de fontes primárias e secundárias; Importância, características, resultados e limitações da metodologia e análise de projetos.				
Objetivo Geral	Apresentar uma abordagem multidisciplinar que permita caracterizar a metodologia de elaboração de projetos e sua utilização como instrumento indispensável para análise da viabilidade para execução do projeto de pesquisa.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, A. <i>Metodologia Científica</i>. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. • PINHEIRO, J. M. S. <i>Da Iniciação Científica ao TCC: Uma Abordagem para os Cursos de Tecnologia</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. • WAZLAWICK, R. S. <i>Metodologia Científica para Ciência da Computação</i>. São Paulo: Campus, 2009. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • COSTA, L. E. M. M. <i>Escrevendo Trabalhos de Conclusão de Cursos: Guia para Escrever Teses, Monografias, Artigos e Outros Textos Técnicos</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. • CRIVELARO, L. P.; BEZZON, L. C.; BERNARDO, L. <i>Guia Prático de Monografias, Dissertações e Teses: Elaboração e Apresentação</i>. 5. ed. Campinas: Alínea, 2011. • KÖCHE, José Carlos. <i>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa</i>. 32.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 182 p. ISBN 9788532618047. • MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <i>Fundamentos de metodologia científica</i>. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588. • SIMKA, S.; CORREIA, W. <i>Trabalho de Conclusão de Curso Não é um Bicho-de-Sete-Cabeças</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 				

FE 013

A-1.1.27. ADS-503 Gerência de Projetos de Sistemas

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Gerência de Projetos de Sistemas				
Identificação:	INF-503	Período:	5º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	50 aulas	Horas/aula Práticas:	30 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	Não há		
Ementa	Gerenciamento de projetos (PMBOK): introdução, conceitos, objetivos do PMBOK. Conceitos de projeto e de gerência de projeto; Processos da gerência de projetos; Gerência da integração do projeto; Gerência do escopo do projeto; Gerência do tempo do projeto; Gerência da qualidade do projeto; Gerência dos recursos humanos do projeto; Gerência das comunicações do projeto; Gerência dos custos; Gerência dos riscos do projeto; Gerência das aquisições do projeto.				
Objetivo Geral	Apresentar os principais conceitos e aplicações de Gestão de projetos segundo a metodologia do PMBOK e a aplicação MS-Project como suporte e ferramenta para a gerência de projetos.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • KERZNER, H. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. • MARTINS, J. C. C. Técnicas para Gerenciamento de Projetos de Software. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. • MENEZES, L. C. M.; XAVIER, L. F. S.; PEREIRA, M. L. S.; SOTILLE, M. A. Gerenciamento do Escopo em Projetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • HELDMAN, K. Gerência de Projetos: PMP Project Management Professional: Guia para Exame Oficial do PMI. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. • MARTINS, J. C. C. Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. • MOREIRA, M.; BERNARDES, S. Microsoft Project 2010: Gestão e Desenvolvimento de Projetos. São Paulo: Érica, 2010. • PORTNY, S. E. Gerenciamento de Projetos para Leigos. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. • PRADO, D. Maturidade de Projetos. Belo Horizonte: INDG, 2008. 				

A-1.1.28. ADS-504 Qualidade e Teste de Software

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Qualidade e Teste de Software				
Identificação:	ADS-504	Período:	5º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	INF-203		
Ementa	Normas e modelos de maturidade e relacionados à qualidade dos produtos de Software. Técnicas e estratégias de teste de software. Implementação de testes automatizados e análise de suas aplicações.				
Objetivo Geral	Apresentar as técnicas e processos orientados a aumentar a qualidade no desenvolvimento de software.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • COUTO, A.B. CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. • KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. • WEBER, K. C.; ROCHA, A. R. C.; MALDONADO, J. C. Qualidade de Software: Teoria e Prática. São Paulo: Makron Books, 2001. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • BARTIÉ, A. Garantia da Qualidade de Software. Rio de Janeiro: Campus, 2002. • BERMEJO, P.; SALM, J. F.; MATOS, M. Gerência de Risco em Projetos de Software. 1. ed. Ciência Moderna, 2010. • CHRISSIS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement; EUA: Addison Wesley, 2003. • MECENAS, I.; OLIVEIRA, V. Qualidade em Software. Rio Janeiro: Alta Books, 2005. • SOFTEX, Associação para a Promoção da Excelência do Software Brasileiro. MPS.BR: Melhoria de Processo do Software Brasileiro: Guia Geral. Campinas, 2011. 				

A-1.1.29. ADS-505 Sistemas Operacionais

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Sistemas Operacionais				
Identificação:	ADS-505	Período:	5º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	58 aulas	Horas/aula Práticas:	22 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:	Não há		
Ementa	Conceitos básicos de sistemas operacionais; Gerência de processos; Gerência de memória; Gerência de dispositivos; Gerência de arquivos; Introdução à virtualização; Meio ambiente e sustentabilidade no contexto de SO; Laboratórios com sistemas operacionais contemporâneos; Aplicações em sistemas operacionais tradicionais; Tema transversal: meio ambiente e sustentabilidade.				
Objetivo Geral	Compreender o papel dos vários módulos que compõem um sistema operacional dentro dos sistemas computacionais desenvolvendo uma visão crítica sobre os requisitos de confiabilidade, segurança e desempenho, associados aos sistemas operacionais.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. • MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. • TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • MARQUES, J. A. et al. Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011. • NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. Manual Completo do Linux: Guia do Administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. • SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. • SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. • STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 				

IF GUARARAPES
2016

A-1.1.30. ETC-601 Elaboração de Trabalho de Curso II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Elaboração de Trabalho de Curso II				
Identificação:	ETC-601	Período:	6º	Eixo de Formação:	SU
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	18 aulas	Horas/aula Práticas:	22 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	ETC-502		
Ementa	Constituição do domínio científico para a normalização de um projeto de pesquisa; Desenvolvimento e elaboração do projeto de pesquisa; Busca, análise e interpretação de fontes primárias e secundárias; Importância, características, resultados e limitações da metodologia e análise de projetos.				
Objetivo Geral	Capacitar o aluno, partindo de uma especificação previamente definida, a implementar um projeto em sua área de formação e defendê-lo publicamente perante banca examinadora.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, A. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. • PINHEIRO, J. M. S. Da Iniciação Científica ao TCC: Uma Abordagem para os Cursos de Tecnologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. • WAZLAWICK, R S. Metodologia Científica para Ciência da Computação. São Paulo: Campus, 2009. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • COSTA, L E. M. M. Escrevendo Trabalhos de Conclusão de Cursos: Guia para Escrever Teses, Monografias, Artigos e Outros Textos Técnicos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. • CRIVELARO, L. P.; BEZZON, L. C.; BERNARDO, L. Guia Prático de Monografias, Dissertações e Teses: Elaboração e Apresentação. 5. ed. Campinas: Alínea, 2011. • KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 32.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 182 p. ISBN 9788532618047. • MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588. • SIMKA, S.; CORREIA, W. Trabalho de Conclusão de Curso Não é um Bicho-de-Sete-Cabeças. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 				



A-1.1.31. ADM-602 Empreendedorismo

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Empreendedorismo				
Identificação:	ADM-602	Período:	5º	Eixo de Formação:	CS
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	60 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:	Não há		
Ementa	Introdução ao empreendedorismo e inovação; Processo empreendedor; Panorama de negócios e cenário econômico contemporâneo; Perfil inovador; Processo inovador; A sequência invenção-inovação-difusão; Plano de negócios e suas partes.				
Objetivo Geral	Espera-se que ao final do curso o aluno deverá: compreender e entender os conceitos de empreendedorismo e de inovação, as suas aplicações e que saibam desenvolver ideias para transformá-las em negócios de sucesso.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CHRISTENSEN, C. M. O Dilema da Inovação: Quanto Novas Tecnologias Levam Empresas ao Fracasso. São Paulo: Makron Books, 2001. • DOLABELA, F. O Segredo de Luísa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. • DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo Corporativo: Como Ser Empreendedor, Inovar e se Diferenciar em Organizações Estabelecidas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • BERNARDI, L. A. Manual do Empreendedorismo e Gestão. São Paulo: Atlas, 2003. • CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: Dando Asas a Esse Espírito. São Paulo: Saraiva, 2004. • DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, R. As Regras da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 2007. • TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. Gestão da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 2008. • Sites: <ol style="list-style-type: none"> .1. www.endeavor.org; .2. www.sebrao.com.br; .3. www.planodenegocios.com.br; 				



A-1.1.32. ADS-603 Segurança e Auditoria de Sistemas

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Segurança e Auditoria de Sistemas				
Identificação:	ADS-603	Período:	6º	Elxo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	50 aulas	Horas/aula Práticas:	30 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-102; ADS-206; ADS-505		
Ementa	Aspectos de Segurança envolvidos em computação; Segurança em desenvolvimento de aplicações. A auditoria de computadores; Auditoria e os sistemas de informação; Ética e legislação no contexto de auditoria e segurança de sistemas.				
Objetivo Geral	Compreender a importância e o valor das informações como um ativo de qualquer organização, entidade, órgão ou indivíduo desenvolvendo a capacidade de reconhecer riscos e ameaças e apresentando soluções e medidas preventivas e corretivas para eliminar, corrigir ou defender tais ativos contra as referidas ameaças.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • ALBUQUERQUE, R.; RIBEIRO, B. Segurança no Desenvolvimento de Software. Rio de Janeiro: Campus, 2002. • ALVES, G. A. Segurança da Informação: Uma Visão Inovadora da Gestão. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. • IMONIANA, J. O. Auditoria de Sistemas de Informação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. • LYRA, M. R. Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2009. • SCHMIDT, P. Fundamentos de Auditoria de Sistemas. São Paulo: Atlas, 2006. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ALBERTIN, A. L.; PINOCHET, L. H. C. Política de Segurança de Informações: Uma Visão Organizacional Para a Sua Formação. Rio de Janeiro: Campus, 2010. • DIAS, C. Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação. São Paulo: Axcel Books, 2000. • HOGLUND, G.; MCGRAW, G. Como Quebrar Códigos: A Arte de Explorar (e Proteger) Software. São Paulo: Pearson, 2006. • MITNICK, K. D.; SIMON, W. L. A Arte de Enganar. São Paulo: Pearson, 2003. • SÉMOLA, M. Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão Executiva. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 				

215

A-1.1.33. ADS-604 Tópicos Especiais em Computação

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Tópicos Especiais em Computação				
Identificação:	ADS-604	Período:	6º	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relógio:	33h20m	Pré-requisitos:	De acordo com o conteúdo ofertado no semestre.		
Ementa	Tópicos diversificados na área de computação, segundo interesse dos acadêmicos e de contextos emergentes regionais, nacionais e mundiais, na área de computação, que não sejam contemplados em outra disciplina do curso.				
Objetivo Geral	Conhecer temas emergentes na área de computação, contextualizando-os com os conteúdos das demais disciplinas oferecidos no decorrer do curso.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> De acordo com o conteúdo ofertado no semestre. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> De acordo com o conteúdo ofertado no semestre. 				



A-1.2. Fichas de Disciplinas Optativas Oferecidas pelo Curso

A listagem de disciplinas optativas oferecidas pelo curso é apresentada na Subseção 4.8.2.

A-1.2.1. ADS-701 Administração de Serviços na Internet

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Administração de Serviços na Internet				
Identificação:	ADS-701	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-206		
Ementa	Servidor de arquivos, impressão, usuários/autenticação, proxy e aplicações. Instalação de servidores. Administração de servidores. Segurança de servidores.				
Objetivo Geral	Utilizar técnicas e conceitos envolvidos na instalação, administração e operação dos principais serviços na Internet, utilizando os principais sistemas operacionais do mercado.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • C. E. Morimoto. Servidores Linux – Guia Prático. Editora Sulina. 2010. • M. A. Lunard. Comandos Linux – Prático e Didático. Editora Ciência Moderna. 2006. • R. E. Ferreira. Linux Guia do Administrador do Sistema. Editora Novatec. 2008. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • A. S. Tanenbaum. Redes de Computadores, Editora: Pearson. 5ª Edição. Ano: 2011. • C. Brasil. Guia Internet de conectividade. Editora Senac. 2002. • C. E. Morimoto. Redes – Guia Prático. Editora Sulina. 2011. • G. Torres. Redes de Computadores – Versão Revisada e Atualizada. Editora Novaterra. 2009. • K. Ross, J. F. Kurose. Redes de Computadores e a Internet. Editora Pearson. 2010. 				



A-1.2.2. ADS-702 Ciência da Web

Curso	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Ciência da Web				
Identificação:	ADS-702	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	10 aulas
Horas/relógio:	33h20m	Pré-requisitos:	HUM-101; HUM-203		
Ementa	História da Web; Framework Conceitual de Modelos Web; Pensamento Interdisciplinar; Web na Sociedade; Web 2.0 e Software Social; Mineração, Arquivamento e Comunidades na web; Web Semântica; Paradigmas de Computação e WWW; Governança na Internet (incluindo Privacidade e Confiabilidade na Web).				
Objetivo Geral	Apresentar conceitos fundamentais de Web Science como uma ciência interdisciplinar, bem como seu impacto na sociedade e temas de pesquisa relevantes a Sistemas de Informação.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • BERNERS-LEE, Tim et al. Creating a Science of the Web. Science, v. 313, n. 5788, p. 769-771, 2006. • HENDLER, J. SHADBOLT, N., HALL, W., BERNERS-LEE, T., WEITZNER, D. Web Science: An Interdisciplinary Approach to Understanding the Web. Comm. of the ACM, 51, pp. 60-69, 2008. • BERNERS-LEE, T., HALL, W., HENDLER, J.A., O'HARA, K., SHADBOLT, N., WEITZNER, J. A Framework for Web Science. Found. and Trends in Web Science. Now Publishers Inc, 2006. • ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. Dados Abertos Conectados. São Paulo, SP: Novatec, 2015. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • MACULAN, Nelson et al. Brazilian Institute for Web Science Research. 2009. • AFONSO, Carlos Alberto. Governança da Internet: Contexto, Impasses e Caminhos. São Paulo: Peirópolis, 2005. • POLLOCK, Jeffrey T. Web Semântica para leigos. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010. • BREITMAN, Karin. Web Semântica: a Internet do Futuro. São Paulo, SP: LTC, 2005. • BAEZA-YATES, Ricardo; RIBEIRO-NETO, Berthier. Recuperação de Informação: Conceitos e Tecnologia das Máquinas de Busca. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 				

TE 500
222
10

A-1.2.3. ADS-703 Desenvolvimento de Sistemas com Frameworks

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento de Sistemas com Frameworks				
Identificação:	ADS-703	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-205; ADS-401		
Ementa	<p>Conceito e vantagens da aplicação de frameworks; Visão geral dos principais frameworks para desenvolvimento de aplicações; Frameworks para desenvolvimento de aplicações utilizando MVC – Model View Controller; Frameworks da camada de visão, modelo e controle. Introdução a Padrões de Projeto; Tema transversal: relações de trabalho.</p>				
Objetivo Geral	<p>Compreender e aplicar técnicas de utilização de componentes (Framework) no desenvolvimento de software web; Conceitos e configuração adequada dos recursos dos frameworks no desenvolvimento das aplicações web.</p>				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CLARKE, J.; CONNORS, J.; BRUNO, E. Java FX: Desenvolvendo Aplicações de Internet Ricas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. • LISBOA, F. G. S. Zend Framework: Componentes Poderosos para PHP. São Paulo: Novatec, 2009. • MINETTO, E. L. Frameworks para Desenvolvimento em PHP. São Paulo: Novatec, 2007. • SAM-BODDEN, B. Desenvolvendo em POJOs: do Iniciante ao Profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ELLIOT, D. J.; O'BRIEN, T. M.; FOULER, R. Dominando Hibernate. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. • GABARDO, A. C. CodeIgniter Framework PHP. São Paulo: Novatec, 2010. • GEARY, D.; HORSTMANN, C. Core JavaServer Faces. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. • GEARY, D.; HORSTMANN, C. Core JavaServer Faces Fundamentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. • VANDYK, J. K. Desenvolvimento Profissional com o Drupal. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 				

923

A-1.2.4. ADS-704 Desenvolvimento de Sistemas Web Acessíveis

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Desenvolvimento de Sistemas Web Acessíveis				
Identificação:	ADS-704	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-205; ADS-401		
Ementa	O que é acessibilidade; Acessibilidade Física e Virtual; Desenho Universal; Tecnologias Assistivas; Leitores de Tela; Padrões de Codificação (X)HTML e CSS; Diretrizes de Acessibilidade Internacionais; Diretrizes da WCAG; Diretriz de Acessibilidade Nacional – E-MAG; Acessibilidade em Sons, Vídeos e Animações; Acessibilidade em Scripts; Avaliadores e Simuladores do Acessibilidade; Ferramentas de Auxílio a Codificação Acessível.				
Objetivo Geral	Compreender os requisitos para o desenvolvimento de sistemas web acessíveis, seguindo normas e padrões.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico. Brasília: MPOG, 2011. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R. Internet and World Wide Web: Como Programar. Bookman, 2003. W3C. Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.0. 2008. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> ALFIM MARCONDES, Chistian, HTML 4.0 Fundamental: A Base Da Programação Para Web, SP, Ed Érica, 2005. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores. Pearson Education, 2009. FREEMAN, E. Use a cabeça: HTML com CSS e XHTML. 2ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008, 616 p. GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, SERVELTS, JAVA SERVER FACES, HIBERNATE, EJB 3 PERSISTENCE e AJAX. 1. Ed. Editora Ciência Moderna, 2007. SILVA, M.S. Construindo Sites com CSS e (X)HTML. São Paulo: Novatec Editora, 2007, 448 p. 				

224
J

A-1.2.5. ADS-705 Gerência e Segurança de Redes

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Gerência e Segurança de Redes				
Identificação:	ADS-705	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-206		
Ementa	Introdução à gerência de redes; Arquitetura de gerenciamento; Modelo de gerenciamento; Protocolos de padrões de gerenciamento; Introdução à segurança de redes e de sistemas; Técnicas e tecnologias disponíveis para defesa; Segurança em protocolos e serviços; Padrões e organizações de definição de padrões.				
Objetivo Geral	Compreender conceitos teóricos e práticos em administração de sistemas conectados à Internet ou redes corporativas, incluindo a instalação, configuração e operação de serviços de rede. Entender principais conceitos e ferramentas relacionados à gerência de redes e sistemas, além de aspectos relacionados à segurança de sistemas.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> JÚNIOR, P. R. T; GOMES, C. L; COSTA, L. F. R; Administração de Sistemas Linux: Redes e Segurança. 1. ed. rev. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2012. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Topdown. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. STALLINGS, W. SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2. 3 ed. Addison-Wesley, 1998. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> GOODRICH, M. T; TAMASSIA, R; Tradução: Maria Lúcia Blanck. Introdução à Segurança de Computadores. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MORAES, A. F. Segurança em Redes: Fundamentos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010 NAKAMURA, E.; GEUS, P. de. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos, 4 ed. Novatec, 2007 NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T.; WHALEY, B. Unix and Linux System Administration Handbook, 4 ed. Prentice-Hall, 2010. TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 				



A-1.2.6. ADS-706 Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação				
Identificação:	ADS-706	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relógio:	33h20m	Pré-requisitos:	Não há		
Ementa	Introdução à Gestão Estratégica de TI: TI nas organizações: estratégia e conceitos; Negócios Inteligentes: Business Intelligence – BI; Gerindo o relacionamento com o cliente: Customer Relationship Management – CRM; Gestão de Projetos de TI (Metodologia PMI); Gestão de Processos: Sistemas Integrados de Gestão (Enterprise Resource Planning – ERP); Cloud Computing; Gestão Eletrônica de Documentos – GED; Governança de TI.				
Objetivo Geral	Proporcionar uma visão geral sobre conceitos básicos que norteiam a gestão da informação no novo cenário da economia digital através do conhecimento de novas ferramentas e conceitos de Tecnologia da Informação – TI.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • TURBAN, Efraim; McLEAN, Ephraim; WETHERBE, James. Tecnologia da Informação para Gestão. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. • WEILL, P.; ROSS, J. W. Governança de TI: Tecnologia da Informação. M.Books do Brasil Ltda, 2006. • LAUDON, Kenneth C. Sistemas de informações gerenciais: Administrando a empresa digital. São Paulo: Prentice Hall, 2004. p. 361. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • TURBAN, Efraim. Tecnologia da Informação para Gestão: Em Busca de um Melhor Desempenho Estratégico e Operacional. 7ª ed., ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 361. • PINTO, Alex Ferreira. Conceito de CRM. 1 ed. Cidade: Casa do Administrador, 180 p • MESQUITA, Robson Antônio Catunda. Sistemas ERP (Enterprise Resource Planning). Centro Universitário de Brasília – UNICEUB: [s.n.]. • Souza, Cesar A; Sacool; Amarolinda Zenola. Sistemas ERP no Brasil – Teoria e Casos. 1ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2003, p. 368. • Turban, Efraim. Business Intelligence - Um Enfoque Gerencial Para a Inteligência do Negócio. 2. ed. [S.l.]: Bookman, 2009. 				

116
26

A-1.2.7. ADS-707 Governança em Tecnologia da Informação

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Governança em Tecnologia da Informação				
Identificação:	ADS-707	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relógio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-206		
Ementa	<p>Conceito e função da governança de TI. Processo decisório. As decisões críticas de TI. Modelos de governança de TI. Mecanismos para implementar governança de TI. Visão geral e contextualização do framework ITIL. Visão geral do COBIT, objetivos, estrutura, práticas de controle e gerenciamento. O COBIT como apoio na Governança de TI.</p>				
Objetivo Geral	<p>Apresentar conceitos importantes da Governança de TI e as principais metodologias de implantação. Entender os elementos essenciais de um Plano de Governança. Integrar os recursos tecnológicos escolhendo alternativas para soluções de Infraestrutura de TI e aspectos de Governança de TI.</p>				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CORTES, P. L. Administração de Sistemas de Informação. São Paulo: Saraiva, 2008. • FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. Implantando a Governança de TI - da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. • WEILL, P.; ROSS, J. W. Governança de TI: Tecnologia da Informação. São Paulo: Makron Books, 2006. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • MANSUR, R. Governança da Nova TI: A Revolução. 1. ed. Ciência Moderna, 2013. • SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. • SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs as redes ATM. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. • STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. • STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: princípios e praticas. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 				

27

A-1.2.8. ADS-708 Informática na Educação

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Informática na Educação				
Identificação:	ADS-708	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-304; ADS-403		
Ementa	Computador como mediador da construção do conhecimento. Histórico da informática na educação. Os tipos, evolução e tendências de ambientes educacionais apoiados por computador. Informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado cooperativo. Novas tecnologias aplicadas à educação. O uso da internet na educação. As redes sociais e a educação. Desenvolvimento de softwares educativos.				
Objetivo Geral	Promover um estudo sobre os fundamentos da Informática na Educação, discutir e analisar recursos tecnológicos e softwares educativos. Realizar pesquisa sobre metodologias e técnicas para avaliar e desenvolver sistemas aplicados à educação.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Brasil, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Nascimento, J. K. F. Informática Aplicada à Educação. 4.ed. atualizada e revisada – Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec Brasil, 2013. • TAJRA, S. F. Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. São Paulo, SP: Érica, 2012. • Antunes, Celso. Educar em um Mundo Interconectado. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016. • DE MENEZES, Eliana da Costa Pereira. Informática e educação inclusiva: discutindo limites e possibilidades. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2006. • Artigos diversos retirados de anais de congressos e Internet. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • Valente, J. A (org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. • Kenski, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo Da Informação. Campinas, SP: Papyrus, 2012. • LACERDA SANTOS, Gilberto; LETTI, Mariana M. (org.). A Gamificação como Estratégia Educativa. 1. ed. Brasília: Link, 2015. v. 1. 172p . • BURKE, Brian. Gamificar: Como a Gamificação Motiva as Pessoas a Fazerem Coisas Extraordinárias. São Paulo, SP: DVS, 2015. • SILVA, Robson Santos da. Moodle: para autores e tutores. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2013. • KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e tempo docente. São Paulo, SP: Papyrus, 2013 				



A-1.2.9. ADS-709 Lógica Matemática e Computacional

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Lógica Matemática e Computacional				
Identificação:	ADS-709	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-102		
Ementa	Lógica de Primeira Ordem, Conjuntos, Relações, Funções, Ordens Parciais e Totais, Álgebra Booleana, Estruturas Algébricas, Combinatória.				
Objetivo Geral	Permitir ao aluno dominar princípios, técnicas e metodologias associadas a problemas de estruturas discretas.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • GERSTING, J. L., Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. • MENEZES, Paulo Blauth. Matemática Discreta para Computação e Informática. 3ª ed. São Paulo: Bookman, 2010. • ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações. 6ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à Lógica Matemática. 18ª ed. São Paulo: Editora Nobel, 2000. • BISPO, C. A. F., CASTANHEIRA, L.B., MELO S FILHO, O. Introdução a Lógica Matemática. São Paulo: Cengage, 2011. • PUGA,S;RISSETI,G. Lógica de Programação e Estrutura de Dados com Aplicações em Java. 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. • SCHEINERMAN, E.R.; Matemática Discreta: Uma Introdução. São Paulo: Thomson Learning, 2003. • SOUSA, J. N. Lógica para a Ciência da Computação. São Paulo: Campus, 2002. 				

OS-TPANC
279

A-1.2.10. ADS-710 Mineração de Dados

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Mineração de Dados				
Identificação:	ADS-710	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:	HUM-101; ADS-202; HUM-203; ADS-304		
Ementa	Introdução e Motivação ao Processo de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados (Knowledge Discovery in Databases - KDD). Etapas do Processo de KDD. Técnicas de Pré-processamento dos Dados. Tarefas, Algoritmos e Paradigmas de Mineração de Dados: Associações, Classificação, Agrupamentos, Detecção de Oulliers. Pós-processamento dos Resultados: Análise, Interpretação e Visualização. Ferramentas de Mineração de Dados.				
Objetivo Geral	Apresentar as principais tarefas e técnicas do Mineração de Dados. Aplicar ferramentas de Mineração de Dados em problemas práticos. Implementar ferramentas de Mineração de Dados.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> SILVA, Leandro Augusto; PERES, Sarajane Marques; BOSCARIOLI, Clodis. Introdução à Mineração de Dados: com aplicações em R. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016. HALL, Mark A.; FRANK, Eibe; WITTEN, Ian H. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. 3. ed. Elsevier, 2011. GOLDSCHMIDT, Ronaldo; BEZERRA, Eduardo. Data Mining: Conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. TAN, Pang-Ning; STEINBACH, Michael; KUMAR, Vipin. Introdução ao Data Mining: Mineração de Dados. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2012. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> HAN, J; KAMBER, M; PEI, J. Data Mining: Concepts and Techniques. 3. ed. Elsevier, 2011. BRAGA, Luis Paulo Vieira. Introdução à Mineração de Dados. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: E-Papers, 2005. LIU, Bing. Web Data Mining: Web Data Mining: Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data. 2. ed. Springer, 2011. CAMILO, C. O.; SILVA, J. C. Mineração de Dados: Conceitos, Tarefas, Métodos e Ferramentas. Relatório Técnico. INF/UFG, 2009. ABERNETHY, Michael. Mineração de dados com WEKA, Parte 1: Introdução e regressão. 2010. Disponível em <http://www.ibm.com/developerworks/br/opensource/library/os-weka1/> DAMASCENO, Marcelo. Introdução a Mineração de Dados Utilizando o WEKA. Disponível em <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/258/207> 				



A-1.2.11. ADS-711 Paradigmas de Programação

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Paradigmas de Programação				
Identificação:	ADS-711	Período:	Optativa	Elxo do Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-202; ADS-205		
Ementa	Introdução às linguagens de programação; Programação Estruturada; Programação Orientada a Objetos; Programação concorrente; Programação Funcional; Programação Lógica; Comparação entre os paradigmas.				
Objetivo Geral	Conhecer e compreender os principais paradigmas de programação para analisar, selecionar e implementar uma solução no paradigma adequado ao problema proposto				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. Princípios De Linguagens De Programação. São Paulo: Edgar Bluncher, 2003. • SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9 ed. São Paulo: Bookman, 2011. • TUCKER, A.; NOONAN, R. Linguagens de Programação – Princípios e Paradigmas. 2 ed. São Paulo: McGrawHill, 2009. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • BRATKO, I. Prolog - Programming for Artificial Intelligence. 4 ed. Canada: Pearson, 2011. • DEITEL, P.; DEITEL, H. Java - Como Programar. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010. • FARRER, H. et al. Algoritmos Estruturados. 3. ed. São Paulo: LTC, 2013. • FINKEL, R. Advanced Programming Language Design. Pearson, 1995. • FISCHER, A. E.; GRODZINSKY, F. S. The Anatomy of Programming Languages. Prentice Hall, 1992. • SEBESTA, R. W. Concepts of Programming Languages. 11 ed. Pearson, 2015. • SEIBEL, P. Practical Common Lisp (Expert's Voice in Programming Languages). Apress, 2012. 				

A-1.2.12. EXA-712 Pesquisa Operacional I

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Pesquisa Operacional I				
Identificação:	EXA-712	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	10 aulas
Horas/relógio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-102; EXA-104		
Ementa	Aspectos históricos. Modelagem e suas fases. Modelo de Programação Linear. Método Simplex. Problemas de Transporte e da Designação. Modelos de Otimização de Redes. Análise de sensibilidade. Programação dinâmica. Programação inteira. Programação não linear. Meta-Heurística. Teoria dos jogos. Análise de decisão.				
Objetivo Geral	Compreender, modelar e solucionar problemas de pesquisa operacional, através dos métodos de programação linear com ênfase no método simplex, desenvolvendo uma visão crítica sobre as soluções propostas e identificando erros durante a modelagem do problema.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • ALVES, Antonio Cesar Baleeiro. Introdução à pesquisa operacional. Goiânia: Ed. da UCG, 2010. 311 p., il. ISBN 9788571035652 (broch.). • HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 1028p. ISBN: 9788580551181. • TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8. ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 359 p., il. Inclui índice ISBN 9788576051503. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para a Análise de Decisões. 5. ed Rio de Janeiro: LTC, 2015. 198 p., il. Inclui bibliografia ISBN 9788521616658. • COLIN, Emerson Carlos. Pesquisa Operacional: 170 Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 501 p., il. + 1 CD-ROM. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521615590 (Broch.). • HEIN, Nelson. Pesquisa Operacional: Fundamentos e Modelos. São Paulo: Saraiva, 2009. viii, 248, il. +. Bibliografia: p. 243-244. ISBN 9788502072329 (broch.). • MOREIRA, Daniel Augusto Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. 2 ed. rev. e atual São Paulo: Cengage Learning, 2010. 356 p., il. Inclui bibliografia ISBN 9788522110513 (broch.). • SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa Operacional para os Cursos de Administração e Engenharia: Programação Linear, Simulação. 4. ed São Paulo: Atlas, 2010. 186 p. Inclui bibliografia ISBN 9788522459636 (broch.). 				

32
8

A-1.2.13. EXA-713 Pesquisa Operacional II

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Pesquisa Operacional II				
Identificação:	EXA-713	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	10 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-102; EXA-104		
Ementa	Conceitos básicos de probabilidade; Processos estocásticos; Cadeias de Markov; Teoria das filas; Teoria dos Estoques; Processos de decisão de Markov; Simulação; Programação Linear.				
Objetivo Geral	Compreender, modelar e solucionar problemas de pesquisa operacional, através dos métodos de programação linear com ênfase no método simplex e simulação, desenvolvendo uma visão crítica sobre as soluções propostas e identificando erros durante a modelagem do problema.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 1028p. ISBN: 9788580551181. • TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8. ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 359 p., il. Inclui índice ISBN 9788576051503. • ALVES, Antonio Cesar Baleeiro. Introdução à pesquisa operacional. Goiânia: Ed. da UCG, 2010. 311 p., il. ISBN 9788571035652 (broch.). 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para a Análise de Decisões. 5. ed Rio de Janeiro: LTC, 2015. 198 p., il. Inclui bibliografia ISBN 9788521616658. • COLIN, Emerson Carlos. Pesquisa Operacional: 170 Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 501 p., il. + 1 CD-ROM. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521615590 (Broch.). • HEIN, Nelson. Pesquisa Operacional: Fundamentos e Modelos. São Paulo: Saraiva, 2009. viii, 248, il. +. Bibliografia: p. 243-244. ISBN 9788502072329 (broch.). • MOREIRA, Daniel Augusto Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. 2 ed. rev. e atual São Paulo: Cengage Learning, 2010. 356 p., il. Inclui bibliografia ISBN 9788522110513 (broch.). • SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa Operacional para os Cursos de Administração e Engenharia: Programação Linear, Simulação. 4. ed São Paulo: Atlas, 2010. 186 p. Inclui bibliografia ISBN 9788522459636 (broch.). 				

133
8

A-1.2.14. ADS-714 Princípios de Jogos Eletrônicos

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Princípios de Jogos Eletrônicos				
Identificação:	ADS-714	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	60 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	66h40h	Pré-requisitos:			
Ementa	Conceitos fundamentais do design de jogos eletrônicos; história dos jogos eletrônicos; concepção e criação; tendências tecnológicas; roteiro; a relação entre design e jogos eletrônicos; a indústria de jogos: mercado, oportunidades, inovação, aspectos humanos e sociais.				
Objetivo Geral	Desenvolver uma postura reflexiva em relação a indústria de jogos, e incentivá-los a desenvolver trabalhos inovadores, e que contribuam para o enriquecimento da área.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • FULLERTON, Tracy; SWAIN, Christopher; HOFFMAN, Steven. Game Design Workshop: Designing, Prototyping and Playtesting Games. CMP Books, Sao Francisco, CA, 2004 • PARDEW, Les. Beginning Illustration and Storyboarding for Games. Thomson Course Technology & Premier Press, Boston, 2005. • POOLE, Steven. Trigger Happy - Videogames and the entertainment Revolution. Arcade Publishing, New York, 2000. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • BIMBER, Olivier; RASKAR, Ramesh. Spatial Augmented Reality - Merging Real and Virtual Worlds. A K Peters, Ltda, Wellesley, Massachusetts, 2005 • BOBANY, Arthur. Video Game Arte. Editora Novas Idéias, Rio de Janeiro, 2007. • ROLLINGS, Andrew e MORRIS, Dave. Game Architecture and Design. The Coriolis Group. Scottsdale, Arizona, 2000. • SALEN, Katie and ZIMMERMANN, Eric. Rules of Play: Game Design Fundamentals. The MIT Press, Cambridge, 2004. • SENAC-SP, Faculdade de Comunicação e Artes do. Gamebrasilis - catálogo de jogos eletrônicos brasileiros. São Paulo, 2003. Senac - Administração Regional do Estado de São Paulo 				

234
8

A-1.2.15. ADS-715 Processamento Digital de Imagens

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Processamento Digital de Imagens				
Identificação:	ADS-715	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	40 aulas	Horas/aula Práticas:	40 aulas
Horas/relogio:	66h40h	Pré-requisitos:	EXA-104; ADS-202; ADS-304		
Ementa	Fundamentos de imagens digitais; Transformações de imagens no domínio espacial; Transformações de imagens no domínio da frequência; Restauração de imagens; Processamento de cores; Compressão de imagens; Segmentação de imagens; Limiarização; Detecção de bordas; Filtros; Reconhecimento de objetos.				
Objetivo Geral	Projetar sistemas utilizando metodologias de análise, projeto e desenvolvimento de sistemas orientadas à objetos e embasadas nos diagramas da UML compreendendo o fluxo de trabalho e os processos de desenvolvimento				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • FILHO, O. M.; NETO, H. V. Processamento Digital de Imagens. Rio de Janeiro: Brasport, 1999. • GONZALES, R. C. Processamento Digital De Imagens. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2010. • SOLOMON, C.; BRECKON, T. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens: Uma Abordagem Prática com Exemplos em Matlab. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação Gráfica - Geração de Imagens. São Paulo: Campus, 2003. • CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F. R. Computação Gráfica Vol 2 – Teoria e Prática. São Paulo: Campus, 2007. • PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. Análise de Imagens Digitais - Princípios, Algoritmos e Aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2008. • STRANG, G. Álgebra Linear e Suas Aplicações - Tradução da 4ª Edição Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning; 2010. • THEODORIS, S.; KOUTROMBAS, K. Pattern Recognition. 4 ed. Elsevier, 2008. 				

FE 15/11/2017
235
8

A-1.2.16. ADS-716 Programação Lógica

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Programação Lógica				
Identificação:	ADS-716	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	40 aulas	Horas/aula Práticas:	40 aulas
Horas/relogio:	66h40h	Pré-requisitos:	ADS-202		
Ementa	Lógica proposicional; Lógica de predicados; Álgebra de Boole; Cláusulas; Máquina de inferência.				
Objetivo Geral	Compreender os conceitos básicos da programação lógica, implementar sistemas utilizando a programação lógica e definir problemas que podem ser solucionados utilizando a programação lógica.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • BRATKO, I. Prolog - Programming for Artificial Intelligence. 4 ed. Canada: Pearson, 2011. • CLOCKSIN, W. F.; MELLISH, C. S. Programming in Prolog – Using the ISO Standard. 5 ed. Springer, 2013. • SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9 ed. São Paulo: Bookman, 2011. • BRAMER, M. Logic Programming with Prolog. 2 ed. Springer, 2013. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • BLACKBURN, P.; BOS, J.; STRIEGNITZ, K. Learn Prolog Now! (Texts in Computing, Vol. 7). College Publications, 2006. • CLOCKSIN, W. F. Clause and Effect: Prolog Programming for the Working Programmer. Springer, 2013. • O'KEEF, R. The Craft of Prolog (Logic Programming). MIT, 2009. • STERLING L.; SHAPIRO, E. The Art of Prolog, Second Edition: Advanced Programming Techniques (Logic Programming). 2 ed. MIT, 1994. • STERLING, L. S. The Practice of Prolog (Logic Programming). MIT, 2003. 				



A-1.2.17. ADS-717 Programação para Microcontroladores

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Programação para Microcontroladores				
Identificação:	ADS-717	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	26 aulas	Horas/aula Práticas:	54 aulas
Horas/relogio:	66h40h	Pré-requisitos:	ADS-102		
Ementa	Hardware e software de um microcontrolador comercial. Funções básicas e noções avançadas sobre microcontrolador. Projeto e implementação de um sistema microcontrolado.				
Objetivo Geral	Entender a arquitetura interna de um processador; Projetar um sistema embarcado simples; Implementar o software para controlar o dispositivo projetado; Controlar dispositivos/comunicação com entrada/saída.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Maloberti, Franco. Entendendo Microeletrônica: Uma Abordagem Top-down. 1. ed. LTC, 2015. • McRoberts, Michael. Arduino Básico. 2. ed. Novatec, 2015. • Sousa, Daniel R; Souza, David J. Desbravando o Microcontrolador PIC 18: PIC18F1220 Ensino Didático. 1. ed. Érica, 2015. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • Gimenez, Salvador P. Microcontroladores PIC18: Conceitos, Operação, Fluxogramas e Programação. 1. ed. Érica, 2015. • Monk, Simon. Programação Com Arduino. 1. ed. Começando Com Sketches. Grupo A, 2013. • Oliveira, Cláudio L. V; Zanetti, Humberto A. P. Arduino Descomplicado: Como Elaborar Projetos de Eletrônica. 1. Ed. Érica, 2015. • Razavi, Behzad. Fundamentos de Microeletrônica. 1. ed. LTC, 2010. • Souza, David J. Desbravando o PIC24: Conheça os Microcontroladores de 16 bits. 1. ed. Érica, 2008. 				



A-1.2.18. ADS-718 Resolução de Problemas

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Resolução de Problemas				
Identificação:	ADS-718	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	16 aulas	Horas/aula Práticas:	24 aulas
Horas/relógio:	33h20m	Pré-requisitos:	ADS-102; ADS-202		
Ementa	Introdução à Linguagem de Programação; Entrada e saída padrão; Tipos de dados elementares; Uso de estruturas de dados; Strings; Ordenação; Aritmética e álgebra. Combinatória; Algoritmos em Grafos; Programação Dinâmica; Grids, Geometria e geometria computacional.				
Objetivo Geral	Compreender os conceitos e técnicas envolvidos na resolução de problemas de característica algorítmica, implementando-os em computadores.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. • MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed., rev. São Paulo, SP: Érica, 2007. • PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática. São Paulo, SP: Érica, 2010. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementação em JAVA e C/C++. 1. ed. Pearson, 2011. • AVILLANO, Israel de Campos. Algoritmos e Pascal: manual de apolo. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2006. • DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: Como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. • DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. C: como programar. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2011. • MARJI, Majed. Aprenda a programar com Scratch: uma introdução visual à programação com jogos, artes, ciência e matemática. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 				

A-1.2.19. ADS-719 Sistemas Distribuídos

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Sistemas Distribuídos				
Identificação:	ADS-719	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	60 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-205; ADS-206		
Ementa	Conceitos de sistemas distribuídos; Modelos de computação distribuída; Arquiteturas de sistemas distribuídos; Modelo de falhas e segurança; Sincronização em Sistemas Distribuídos; Coordenação e acordo em sistemas distribuídos; Middlewares para aplicações distribuídas; Transações distribuídas e controle de concorrência; Estudos de caso em sistemas distribuídos.				
Objetivo Geral	Conhecer as especificações básicas do sistemas de softwares distribuídos, identificar benefícios resultantes de sua utilização e reconhecer e utilizar arquiteturas e produtos atuais em conformidade com as especificações de sistemas distribuídos.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean and KINDBERG, Tim. Sistemas Distribuídos: conceitos e projeto. 5 ed., Bookman, 2013. • DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J., Java: como programar. 8. ed, São Paulo/Pearson Prentice Hall, 2010 • TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarte Van. Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas. 2 ed., Prentice-Hall Brasil, 2007. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems. IEEE Computer Society. ISSN: 1045-9219. • Distributed Computing Journal. Springer. ISSN: 0178-2770 (print version), ISSN: 1432-0452 (electronic version). • Journal of Parallel and Distributed Systems. Elsevier. ISSN: 0743-7315. • KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem Top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2013. • TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 				



A-1.2.20. ADS-720 Software Livre

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Software Livre				
Identificação:	ADS-720	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	30 aulas	Horas/aula Práticas:	50 aulas
Horas/relógio:	66h40m	Pré-requisitos:			
Ementa	Filosofia, conceitos e história do software livre. Licenças livres. Migração: práticas, análise do impactos e riscos. Planos de contingência. Casos do sucesso em migrações para software livre. Evolução do software livre. Tendências no mundo da informática. Sistema operacional livre: instalação, configuração e comandos básicos. Sistemas de ajuda. Interfaces gráficas. Programas básicos. Programas gráficos. Edição profissional de documentos científicos (TeX/LaTeX).				
Objetivo Geral	Conhecer Software Livre quanto às suas características e capacitar o aluno a identificar alternativas livres para softwares proprietários, além de instalar, configurar e utilizar soluções utilizando software livre.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento. Editora Fundação Perseu Abramo, 2004. • BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. LibreOffice para Leigos: facilitando a vida no escritório. 2. ed. 2016. • MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimdo o Linux: entenda o sistema operacional GNU/Linux. 3. ed. São Paulo, SP: Novatoc, 2012. • OETIKER, Tobias et al. Uma não tão pequena introdução ao LATEX2ε. 2011. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • SILVA, Gleydson Mazioli. Guia Foca GNU/Linux. Brasil: Focalinux.org, 2010. • SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. Linux: Fundamentos. São Paulo, SP: Érica, 2010. • BONAN, Adilson Rodrigues. Linux: fundamentos, prática e certificação LPI - Exame 117-101. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010. • NEMETH, Evi; FORESTI, Nivaldo (Rev). Manual completo de Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. • MORIMOTO, Carlos Eduardo. Servidores Linux: guia prático. Porto Alegre, RS: Sul editores, 2008. • TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. • Wikibooks. LaTeX. Disponível em: <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX> 				

A-1.2.21. ADS-721 Técnicas de Inteligência Artificial

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Técnicas de Inteligência Artificial				
Identificação:	ADS-721	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	60 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	ADS-205		
Ementa	Histórico e princípios de IA - Inteligência Artificial. Tópicos avançados em IA. Resolução de problemas com técnicas de IA. Métodos de busca. Heurísticas. Conhecimento e raciocínio. Aplicações de IA - Inteligência Artificial nos sistemas de apoio a decisão.				
Objetivo Geral	Compreender os diferentes paradigmas que embasam as aplicações da Inteligência Artificial - IA. Entender os principais objetivos e as limitações da IA. Aplicar os conceitos e técnicas da Inteligência Artificial.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • COPPIN, Ben. Inteligência artificial. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 610 p. • BRAGA, Antônio de Pádua; CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira; LUDERMIR, Teresa Bernarda. Redes neurais artificiais: teoria e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 226p. RUSSEL, Stuart; • NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • REZENDE, Solange Oliveira (ed.). Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri: Manole, 2005. 525 p. HAYKIN, Simon. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001-2002. 900 p. • AZEVEDO, Fernando Mendes de; BRASIL, Lourdes Mattos; OLIVEIRA, Roberto Célio Limão de. Redes neurais com aplicações em controles e em sistemas especialistas. Florianópolis: Bookstore, 2000, 401 p. • ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 212 p. 				

A-1.2.22. ADS-722 Tecnologias Assistivas

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Tecnologias Assistivas				
Identificação:	ADS-722	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	40 aulas	Horas/aula Teóricas:	20 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	33h20m	Pré-requisitos:	Não há.		
Ementa	O que é Acessibilidade; Acessibilidade Física e Virtual; Desenho Universal; O que são Tecnologias Assistivas; Tecnologia Assistiva para Acessibilidade Física; Tecnologia Assistiva para Acessibilidade Virtual; Softwares para Auxiliar o Uso do Computador; Próteses; Mobiliário Adaptado para uso do Computador.				
Objetivo Geral	Compreender os diferentes ferramentas e técnicas que proporcionam acessibilidade, ressaltando a importância do software neste contexto.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Acessibilidade a Edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos. NBR 9050. Rio de Janeiro, 2004. • BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico. Brasília: MPOG, 2011. • COOK, A.M. & HUSSEY, S. M. Assistive Technologies: Principles and Practices. St. Louis, Missouri. Mosby – Year Book, Inc 1995. 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • BERSCH, Rita. Introdução à Tecnologia Assistiva. Porto Alegre: CEDI, 2008. • BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Coleção: Atendimento Educacional Especializado. Brasília: MEC SEESP, 2007. • BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Portal de Ajudas Técnicas: Recursos para Comunicação Alternativa. Brasília: MEC SEESP, 2006. • BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Portal de Ajudas Técnicas: Recursos Pedagógicos Adaptados I. Brasília: MEC SEESP, 2006. • W3C. Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.0. 2008. 				

IF GOIÁS
24
J

A-1.2.23. ADS-723 Teoria dos Grafos

Curso:	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Teoria dos Grafos				
Identificação:	ADS-723	Período:	Optativa	Eixo de Formação:	TE
Horas/aula:	80 aulas	Horas/aula Teóricas:	60 aulas	Horas/aula Práticas:	20 aulas
Horas/relogio:	66h40m	Pré-requisitos:	Não há.		
Ementa	Grafos orientados e não-orientados. Caminhos. Planaridade. Conectividade. Coloração. Grafos infinitos. Algoritmos em grafos. Busca em largura e profundidade. Algoritmos de menor caminho. Árvore geradora. Ordenação topológica.				
Objetivo Geral	Introduzir conceitos básicos e intermediários da teoria dos grafos. Apresentar diferentes algoritmos em grafos evidenciando as aplicações da teoria dos grafos na solução de problemas computacionais. Desenvolver a capacidade de representar problemas computacionais através de grafos. Implementar algoritmos através do uso das técnicas da teoria dos grafos.				
Bibliografia Básica	<ul style="list-style-type: none"> • GOLDBARG, M; GOLDBARG , E. Grafos: Conceitos, Algoritmos e Aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2012. • BONDY, J. A.; MURTY, U. S. R. Graph Theory with applications. London: Macmillan, 1976. • NETTO BOAVENTURA,P. O. Grafos: Teoria, modelos, algoritmos. 5ª Ed. Editora Bluscher. São Paulo, 				
Bibliografia Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • CRISTOFIDES, N., Graph Theory: an algorithmic approach. Academic Press, 1975. • DIESTEL, R. Graph Theory. 3ª. Ed. Springer, 2000. • ROSEN, Kenneth H. Matemática Discreta e suas aplicações. 6ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. • SEDGEWICK, R. Algorithms in C: Part 5 -Graph Algorithms. 3ª Ed. AddisonWesley, 2001. • SIMÕES, J.M.S.P., Grafos e Redes - teoria e algoritmos básicos. Rio de Janeiro: Interciência, 2014 				



A-2.3. Fichas de Disciplinas Optativas Oferecidas em Outros Cursos

A listagem de disciplinas optativas oferecidas em outros cursos é apresentada na Subseção 4.8.2.

As fichas das disciplinas oferecidas nos cursos de Bacharelado em Agronomia, Licenciatura em Química e Tecnologia em Agronegócio, podem ser cursadas como disciplinas optativas no TADS, encontram-se nos PPCs dos respectivos cursos, disponíveis no site do IF Goiano – Campus Iporá, por meio do seguinte endereço eletrônico:

- <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/cursos-superiores-ipora>



ANEXO I

Regulamento de Atividades Complementares

GOIANO
245
8



Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Iporá

Diretoria de Ensino

Regulamento de Atividades Complementares Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Iporá – Goiás
Novembro/2013



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Iporá

Reitor

Prof. Dr. Vicente Pereira de Almeida

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Virgílio José Tavira Erthal

Diretor-Geral

Prof. Me. José Junio Rodrigues de Souza

Diretor de Administração e Planejamento

Prof. Me. Marcelo Medeiros Santana

Diretora de Ensino

Prof^a. Dr^a. Ivanete Tonole da Silva

Coordenação Pedagógica

Pedagoga Esp. Marta Regina de Freitas Cabral

Coordenação de Ensino de Graduação

Prof. Me. Élio Augusto Fraga

Coordenador do Curso

Prof. Esp. Rafael Divino Ferreira Feitosa

FE GOIÁS
246



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Iporá

Equipe de Trabalho

Núcleo Docente Estruturante

Prof. Me. Elio Augusto Fraga
Profª. Ma. Luciana Recart Cardoso
Profª. Ma. Naildir Alves do Amaral Dias
Profª. Me. Newarney Torrezão da Costa
Prof. Esp. Rafael Divino Ferreira Feitosa (Presidente)
Prof. Esp. Wesley Flávio de Miranda

Colegiado do Curso

Prof. Esp. Amaury Walbert de Carvalho
Profª. Ma. Luciana Recart Cardoso
Prof. Esp. Rafael Divino Ferreira Feitosa (Presidente)
Prof. Esp. Wesley Flávio de Miranda
Josie Borges Fonsêca (Discente)

Revisão Textual

Profª. Maiele Sousa Silva Lima

Elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante em 26 de novembro de 2013

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 29 de novembro de 2013



CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1. A presente norma constitui parte integrante do currículo do Curso de Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, em consonância ao Projeto Pedagógico do Curso, tendo por finalidade regulamentar a oferta, o aproveitamento e a validação das atividades complementares. O integral cumprimento das atividades complementares, na forma e prazos estabelecidos neste regulamento, é indispensável para a conclusão do curso.

§1º As atividades complementares deverão ser realizadas dentro do prazo de desenvolvimento do curso, observando o limite máximo para sua conclusão, previsto no Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatório para a graduação do aluno.

§2º Caberá ao aluno participar de atividades complementares que privilegiem a construção de habilidades sociais, humanas, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar as modalidades de atividades descritas neste regulamento.

Art. 2. A atividade complementar deve ser entendida como uma modalidade específica de atuação acadêmica, na qual o corpo discente do curso deve participar de programas de ensino, pesquisa e extensão extracurriculares considerados pertinentes e úteis para a formação humana e profissional, conforme modalidades definidas por este regulamento.

Art. 3. As atividades complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

I – flexibilizar o currículo pleno do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;

II – propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, visando uma formação acadêmica mais completa;

III – fomentar a iniciação à pesquisa, ensino e extensão;

IV – integrar o aluno às atividades institucionais, interinstitucionais e extrainstitucionais;

V – contribuir para a formação ética e humanística do aluno;

249

VI – incentivar a reflexão crítica do aluno e a descoberta de novas aptidões;

VII – desenvolver senso de responsabilidade social e autonomia na busca do saber.

Art. 4. As atividades complementares poderão ser desenvolvidas na própria instituição ou em organizações públicas e privadas que propiciem a complementação da formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 1º, 2º e 3º deste regulamento.

Parágrafo único As atividades complementares deverão ser cumpridas preferencialmente aos sábados ou no contra-turno do aluno, não sendo justificativa para faltas nas unidades curriculares.

CAPÍTULO II

MODALIDADES DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 5. São modalidades de atividades complementares:

I – atividades de ensino que se diferenciam da concepção tradicional de disciplina curricular pela liberdade de escolha, de temáticas na definição de programas ou projetos de experimentação e procedimentos metodológicos;

II – atividades de pesquisa que promovam a formação científica e profissional dos alunos, através do intercâmbio, da reelaboração e da produção de conhecimento compartilhado sobre a realidade e alternativas de transformação;

III – atividades de extensão que constituam uma oportunidade de realizar ações ambientais e de interação social, política, cultural, artística e esportiva entre Instituição e comunidade, construindo parcerias que possibilitem a troca de saberes formais e populares com aplicação de metodologias participativas.

Art. 6. Considera-se como atividades de ensino:

I – cursos de capacitação nas áreas afins do curso;

II – atividades de monitoria acadêmica;

III – grupos de estudos supervisionados por um docente;

250

IV – disciplinas eletivas extracurriculares, relacionadas com a área de atuação;

V – elaboração de material didático com orientação de um docente;

VI – curso regular de língua estrangeira/LIBRAS;

VII – estágio extracurricular na área do curso;

VIII – trabalho com vínculo empregatício na área do curso.

Art. 7. Consideram-se como atividades de pesquisa:

I – participação em programa de iniciação científica ou tecnológica, como bolsista ou voluntário;

II – publicação de trabalhos científicos;

III – apresentação de trabalhos científicos;

IV – participação como palestrante, integrante de mesa-redonda ou ministrante de minicurso/oficina em evento científico ou tecnológico;

V – organização de eventos científicos ou tecnológicos;

VI – participação em eventos científicos ou tecnológicos;

VII – participação como ouvinte em bancas de defesa de trabalhos de conclusão do curso.

Art. 8. Considera-se como atividade de extensão:

I – participação em projetos de extensão da instituição;

II – visitas/viagens técnicas extracurriculares;

III – participação como voluntário em ações sociais e comunitárias;

IV – atuação em cursos de extensão;

V – participação em cursos de extensão;

VI – apresentação de trabalhos em eventos de extensão;

Handwritten signature and stamp in the top right corner.

VII – organização de eventos/atividades de extensão;

VIII – participação em eventos/atividades de extensão;

IX – publicação de textos em jornais e revistas;

X – atividades de representação acadêmica.

Art. 9. As atividades complementares organizadas ou criadas por iniciativa dos corpos docente ou discente deverão ter um projeto previamente aprovado pela coordenação responsável e um relatório posterior à atividade.

CAPÍTULO III CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 10. Em consonância ao Projeto Pedagógico do Curso e legislação vigente, o aluno deverá cumprir, obrigatoriamente, o mínimo de 120 horas de atividades complementares para a obtenção do diploma.

§1º As atividades complementares deverão, necessariamente, ser desenvolvidas durante a realização do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

§2º A solicitação de cômputo da carga horária das atividades complementares será realizada pelo próprio aluno por meio do sistema de gestão acadêmica, devendo apresentar à coordenação do curso dentro dos prazos definidos, uma cópia do documento comprobatório juntamente com o original para ser validado.

Art. 11. Na avaliação das atividades complementares desenvolvidas pelo aluno serão considerados:

I – a compatibilidade e a relevância das atividades desenvolvidas, de acordo com o regulamento e os objetivos do curso;

II – o total de horas dedicadas às atividades;

III – a carga horária mínima definida para cada tipo de atividade;

IV – a carga horária máxima definida para cada tipo de atividade;

V – a documentação comprobatória apresentada.

§1º Somente será considerada, para efeito de pontuação, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no curso.

§2º As atividades que se enquadram em mais de uma modalidade serão pontuadas por aquela que propiciar maior pontuação.

Art. 12. O aluno deverá participar de atividades que contemplem as 3 (três) modalidades descritas no Artigo 5º deste regulamento, completando as cargas horárias mínimas da seguinte forma:

I – atividades de ensino: mínimo de 40 (quarenta) horas;

II – atividades de pesquisa: mínimo de 40 (quarenta) horas;

III – atividades de extensão: mínimo de 40 (quarenta) horas.

Parágrafo único Para integralização da carga horária das atividades complementares desenvolvidas, em cada modalidade o aluno deve participar de pelo menos 2 (dois) tipos diferentes de atividades previstas nos Artigos 6º, 7º e 8º deste regulamento.

Art. 13. A validação e contagem da carga horária (CH) das atividades complementares devem seguir o disposto na tabela a seguir:

Seq	Atividade	Forma de Comprovação	CH Mínimo	
Ensino	1	Cursos de capacitação nas áreas afins do curso	Certificado de participação contendo carga horária e frequência	20h
	2	Atividades de monitoria acadêmica	Declaração do docente responsável pela disciplina ou certificado	30h
	3	Grupos de estudos supervisionados por um docente	Declaração do docente responsável pelo grupo de estudos	30h
	4	Disciplinas eletivas extracurriculares, relacionadas com a área de atuação	Histórico escolar contendo coeficiente de aproveitamento e frequência e ementa da disciplina	30h
	5	Elaboração de material didático com orientação de um docente	Declaração do docente responsável pelo material	10h
	6	Curso regular de língua estrangeira/LIBRAS	Certificado contendo carga horária e frequência	30h
	7	Estágio extracurricular na área do curso	Termo de convênio de estágio entre a Instituição e a empresa, relatório de atividades desenvolvidas e declaração da empresa contendo carga horária e parecer das atividades desenvolvidas	40h
	8	Trabalho com vínculo empregatício na área do	Registro na Carteira de Trabalho ou documento	40h

	Atividade	Forma de Comprovação	C.H. Mínima
	curso	equivalente	
PESQUISA	9 Participação em programa de iniciação científica ou tecnológica, como bolsista ou voluntário	Declaração da coordenação de pesquisa da instituição	40h
	10 Publicação de trabalhos científicos	Certificado de publicação do trabalho ou documento equivalente	40h*
	11 Apresentação de trabalhos científicos	Certificado de apresentação do trabalho	20h*
	12 Participação como palestrante, integrante de mesa-redonda ou ministrante de minicurso/oficina em evento científico ou tecnológico	Certificado de colaborador	20h*
	13 Organização de eventos científicos ou tecnológicos	Certificado de organizador com carga horária	10h
	14 Participação em eventos científicos ou tecnológicos	Certificado de participante com carga horária	2h
	15 Participação como ouvinte em bancas de defesa de trabalhos de conclusão do curso	Ata de defesa constando o nome do aluno como ouvinte	1h*
	EXTENSÃO	16 Participação em projetos de extensão da instituição	Declaração/certificado da coordenação de extensão com carga horária
17 Visitas/viagens técnicas extracurriculares		Declaração do professor responsável pela visita	4h
18 Participação como voluntário em ações sociais e comunitárias		Relatório das atividades desenvolvidas contendo carga horária estimada ou certificado emitido por instituição vinculada com carga horária	4h
19 Atuação em cursos de extensão		Certificado de organizador/ colaborador com carga horária	20h
20 Participação em cursos de extensão		Certificado de participante com carga horária	10h
21 Apresentação de trabalhos em eventos de extensão		Certificado de apresentação do trabalho	10h*
22 Organização de eventos/atividades de extensão		Certificado de organizador com carga horária	10h
23 Participação em eventos/atividades de extensão		Certificado de participante	5h
24 Publicação de textos em jornais e revistas		Cópia das páginas publicadas	20h*
25 Atividades de representação acadêmica		Ata de eleição/posse	20h*

* Carga horária integral computada por atividade desenvolvida

Parágrafo único A carga horária mínima é definida como restrição para o aproveitamento, sendo que, para a atividade ser computada, a carga horária de cada atividade apresentada deve ser igual ou superior à carga horária mínima.

CAPÍTULO IV ATRIBUIÇÕES

Art. 14. Compete ao Coordenador de Curso:

I – propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das atividades complementares;



- II – supervisionar o desenvolvimento das atividades complementares;
- III – apreciar e decidir sobre a validação das atividades realizadas pelos alunos;
- IV – exigir os documentos comprobatórios das atividades informadas pelos alunos;
- V – aprovar as atividades complementares validadas de cada aluno no sistema de gestão acadêmica;
- VI – encaminhar, para fins de registro, cópia autenticada dos documentos comprobatórios das atividades informadas pelos alunos para o Registro Escolar;
- VI – validar, ouvido o Colegiado de Curso, as disciplinas eletivas extracurriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas atividades complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VII – julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das atividades complementares não previstas neste regulamento;
- VIII – disponibilizar informações sobre atividades oferecidas dentro e fora da instituição;
- IX – incentivar e orientar o corpo discente na participação em atividades complementares;
- X – estimular o corpo docente do curso para o desenvolvimento de atividades complementares.

Parágrafo único Da decisão do Coordenador do Curso na avaliação e validação das atividades complementares desenvolvidas pelo aluno caberá recurso ao Colegiado do Curso.

Art. 15. Compete ao Aluno:

- I – informar-se sobre o presente regulamento e as atividades oferecidas dentro ou fora da instituição que propiciem pontuações para atividades complementares;
- II – inscrever-se e participar efetivamente das atividades;
- III – cumprir a carga horária total das atividades complementares, nas modalidades e condições previstas neste regulamento;

IV – providenciar a documentação comprobatória, relativa à sua participação efetiva nas atividades realizadas;

V – solicitar o aproveitamento das atividades complementares por meio do sistema de gestão acadêmica;

VI – apresentar à Coordenação do Curso uma cópia do documento comprobatório exigido juntamente com o original para ser validado;

VII – guardar os documentos comprobatórios originais das atividades desenvolvidas até a obtenção do diploma.

Parágrafo único A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de validação e especificação de carga horária, caso seja pertinente, período de execução e descrição da atividade.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16. Os casos omissos neste regulamento serão tratados pela Coordenação do Curso, sob orientação do Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado do Curso.





ANEXO II

Regulamento de Trabalho de Curso



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Iporá
Diretoria de Ensino

Regulamento do Trabalho de Curso

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Iporá - Goiás
Fevereiro/2016



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Iporá

Reitor

Prof. Dr. Vicente Pereira de Almeida

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Virgílio José Távira Erthal

Diretor-Geral

Prof. Me. José Junio Rodrigues de Souza

Diretor de Administração e Planejamento

Prof. Me. Marcelo Medeiros Santana

Diretora de Ensino

Prof^a. Dr^a. Naildir Alves do Amaral Dias

Coordenação Pedagógica

Pedagoga Esp. Marta Regina de Freitas Cabral

Coordenação de Ensino de Graduação

Prof. Me. Paulo Alexandre Perdomo Salviano

Coordenador do Curso

Prof. Me. Newarney Torrezão da Costa



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Iporá

Equipe de Trabalho

Núcleo Docente Estruturante

Profª Ma. Adriana Aparecida Souza Aguiar
Profª. Ma. Luciana Recart Cardoso
Profª. Me. Newarney Torrezão da Costa
Prof. Me. Thamer Horbylon Nascimento dos Santos
Prof. Esp. Wesley Flávio de Miranda

Colegiado do Curso

Profª. Ma. Luciana Recart Cardoso
Prof. Me. Newaney Torrezão da Costa (Presidente)
Prof. Me. Thamer Horbylon Nascimento dos Santos
Prof. Esp. Wesley Flávio de Miranda
Nádia Cristina Ferreira (Discente)
Zanalis Alves Barbosa (Discente)

Reformulado pelo Núcleo Docente Estruturante em 03 de fevereiro de 2016, conforme ata 001/2016/NDE/TADS.

Aprovado pelo Colegiado de Curso em 17 de fevereiro de 2016, conforme ata 001/2016/COLEGIADO/TADS.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1. A presente norma constitui parte integrante do currículo do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, em consonância ao Projeto Pedagógico do Curso, tendo por finalidade regulamentar a proposta, o desenvolvimento e avaliação do Trabalho de Curso (TC).

§ 1º O TC deverá ser realizado dentro do prazo de desenvolvimento do curso, iniciando, preferencialmente, nas disciplinas de Elaboração de Trabalho de Curso I (ETC I) e Elaboração de Trabalho de Curso II (ETC II).

§ 2º O TC pode ser prorrogado por no máximo mais dois semestres, a critério do orientador, em conjunto com o colegiado do curso, observando-se seu tempo de integralização, conforme PPC.

Art. 2. O TC é uma atividade obrigatória e tem como objetivos:

I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa ou desenvolvimento de um software.

II - Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.

III - Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.

IV - Estimular o espírito empreendedor, por meio da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de softwares, os quais possam ser patenteados e/ou comercializados.

V - Intensificar a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade.

VI - Incentivar a interdisciplinaridade.

VII - Estimular a inovação tecnológica.

VIII - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido.

2019

IX - Incentivar a formação continuada.

Art. 3. O TC deverá ser desenvolvido individualmente sob orientação de um professor em consonância com o coordenador de TC. Sua aprovação é requisito parcial para a integralização do curso.

CAPÍTULO II MODALIDADES DE TC

Art. 4. O aluno poderá optar entre duas modalidades para o desenvolvimento do TC:

I - Projeto de pesquisa;

II - Projeto de software.

Art. 5. O TC que envolve projeto de pesquisa tem enfoque científico e tem como objetivo explorar, descrever ou explicar um determinado fenômeno. Esta investigação deve se basear em procedimentos que envolvam o método científico para que seus objetivos sejam atingidos.

§1º O TC com enfoque científico tem caráter acadêmico e pode gerar, organizar, corroborar ou refutar um conhecimento.

§2º O projeto de pesquisa deverá, obrigatoriamente, resultar em um artigo completo inédito publicado ou aceito para publicação, até a data de protocolo da defesa, em revista científica ou conferência de nível, no mínimo, nacional.

§3º Será considerado apenas o primeiro autor do artigo para fins de protocolo de defesa de TC na modalidade de projeto de pesquisa.

§4º Mesmo com publicação ou aceite do artigo, deverá ser realizada a defesa final de TC na qual será atribuída uma nota para fins de registro no histórico.

Art. 6. O TC que envolve projeto de software possui enfoque de gestão de produtos e/ou serviços com objetivo de atender as necessidades de uma empresa (formal ou não), organização ou instituição pública ou privada.

§1º O negócio atendido pelo desenvolvimento do produto deve ser direcionado e, preferencialmente, estar localizado na região do oeste goiano.

§2º O projeto de software deverá contemplar elaboração da documentação, conforme modelo especificado pelo colegiado de curso, e o código-fonte da aplicação em funcionamento.

§3º O software desenvolvido como produto final do TC e seu código-fonte deverão ser disponibilizados como software livre e gratuitamente para o Instituto Federal Goiano que deterá todos os direitos de utilização para quaisquer fins.

CAPÍTULO III

ATRIBUIÇÕES

Art. 7. Compete ao Coordenador de Curso:

I - Indicar o professor responsável pelo TC, doravante denominado Professor Responsável, que se encarregará das ações de execução do TC e das disciplinas de ETC I e ETC II.

II - Divulgar a lista de Professores Orientadores disponíveis;

III - Providenciar a homologação dos Professores Orientadores e seus respectivos Alunos Orientandos.

IV - Homologar as decisões referentes ao TC.

V - Definir e divulgar, juntamente com o Professor Responsável, as datas das atividades de acompanhamento e de avaliação do TC.

VI - Promover a integração com empresas, organizações e instituições, de forma a levantar possíveis temas de trabalhos e fontes de financiamento.

Art. 8. Compete ao Professor Responsável:

I - Apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento das atividades relativas ao TC.

II - Organizar e operacionalizar as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação do TC que se constituem na proposta do projeto, apresentação de resultados parciais e defesa final.

III - Efetuar a divulgação e o lançamento das avaliações referentes ao TC.



IV - Constituir as bancas de avaliação dos TC.

Art. 9. O acompanhamento do aluno no TC será efetuado por um professor orientador, observando, sempre que possível, a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o TC e a área de atuação do professor orientador.

§1º O professor orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao quadro docente da área de informática do IF Goiano - Câmpus Iporá, e ter vínculo com o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, podendo existir co-orientador(es).

§2º A escolha do professor orientador será realizada mediante convite do aluno orientando ao professor, a partir da observação da lista de orientadores disponíveis divulgada pela coordenação de curso respeitando os limites mínimo e máximo de orientandos por orientador.

§3º O(s) co-orientador(es) terá(ão) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 10. Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue ao coordenador de TC, até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para a Defesa Final.

Parágrafo único Caberá ao colegiado de curso analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do professor orientador.

Art. 11. Compete ao professor orientador:

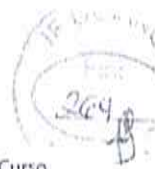
I - Orientar os alunos na elaboração do TC em todas as suas fases, do projeto até a defesa e entrega da versão final do TC.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com o(s) aluno(s) e emitir relatório de acompanhamento e avaliações ao coordenador de TC.

III - Participar das reuniões com o coordenador do curso e/ou coordenador de TC.

IV - Participar da banca de avaliação final.

V - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TC,



conforme metodologia da pesquisa científica e modelo de projeto de software definido.

VI - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TC, e autorizar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

VII - Acompanhar as atividades de TC desenvolvidas nas empresas, organizações ou em instituições.

VIII - Indicar, se necessário, ao Coordenador de Curso a nomeação de co-orientador.

§1º Todos os docentes do da área de informática do IF Goiano – Câmpus Iporá que ministram aulas no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deverão orientar o TC, observados os limites mínimo e máximo de orientandos.

§2º O número mínimo de Alunos Orientandos por Professor Orientador será dado pela

$$\text{fórmula } O_{\text{mínimo}} = \text{ceil}\left(\frac{\text{Total orientandos}}{\text{Total orientadores}} \div 2\right) .$$

§3º O número máximo de Alunos Orientandos por Professor Orientador será dado pela

$$\text{fórmula } O_{\text{máximo}} = \text{ceil}\left(\frac{\text{Total orientandos}}{\text{Total orientadores}} * 2\right) .$$

Art. 12. São obrigações do aluno orientando:

I - Requerer a sua matrícula no setor de Registros Escolares nos períodos de matrícula estabelecidos no calendário letivo.

II - Elaborar e apresentar o projeto de TC em conformidade com este regulamento.

III - Apresentar toda a documentação solicitada pelo coordenador de TC e pelo professor orientador.

IV - Participar das reuniões periódicas de orientação com o professor orientador.

V - Seguir as recomendações do professor orientador, concernentes ao TC.

VI - Participar das reuniões periódicas com o coordenador de TC.



VII - Participar de todos os seminários referentes ao TC.

VIII - Entregar ao coordenador de TC a versão final do artigo ou projeto de software com o código-fonte da aplicação desenvolvida, de acordo com as recomendações da banca examinadora, nas versões impressa e eletrônica.

VIII - Entregar ao coordenador de TC a versão final do artigo ou projeto de software com código-fonte da aplicação desenvolvida e em consonância com a Instrução Normativa SIBI Nº 001/2015 di IF Goiano, que estabelece uma cópia em versão digital do trabalho, gravada em CD-ROM, acompanhado do Termo de Autorização para Publicação Eletrônica.

IX - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela coordenação de TC.

X - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sites da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

Art. 13. O acompanhamento do TC será feito por meio de reuniões com periodicidade mínima quinzenal, previamente agendadas entre orientador e orientando(s).

Parágrafo único Após cada reunião de orientação deverá ser feito um relatório simplificado dos assuntos tratados na reunião, o qual deverá ser assinado pelo(s) aluno(s) e orientador e entregue ao Professor Responsável pelo TC.

CAPÍTULO IV

ELABORAÇÃO E DEFESA

Art. 14. A disciplina ETC I constitui-se atividade e condição obrigatória para a matrícula na disciplina ETC II, sendo desenvolvida no prazo máximo de um período letivo.

Art. 15. O tema para o TC deverá estar inserido em um dos campos de atuação do curso e ser apresentado ao professor responsável na disciplina ETC I.

Art. 16. As propostas serão avaliadas com base nos seguintes critérios:

I - Relevância na área do curso (acadêmico, utilidade prática do projeto, abordagem inovadora).

II - Exequibilidade e cronograma de execução.

III - Viabilidade.

Art. 17. São condições necessárias para aprovação na disciplina ETC I:

I - Frequência igual ou superior a regimental nas atividades programadas pelo Professor Responsável e Professor Orientador.

II – Entrega da proposta de projeto, elaborada de acordo com os padrões definidos pelo Professor Responsável.

III - Defesa e aprovação da proposta de projeto TC.

IV - Defesa e aprovação em avaliações parciais, quando houver, em que se verificará a qualidade do trabalho desenvolvido até aquele momento, os resultados parciais e o cumprimento do cronograma proposto.

Parágrafo único As avaliações do projeto de TC e as avaliações parciais serão feitas pelo Professor Responsável nas disciplinas de ETC I e ETC II.

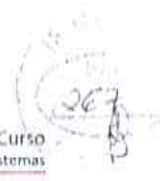
Art. 18. A defesa final constitui-se requisito parcial para colação de grau e será realizada em forma de seminário público.

§1º O protocolo da defesa final do TC deverá ser realizado na coordenação de TC seguindo os prazos definidos no calendário do TC.

§2º Para os alunos matriculados na disciplina ETC II ofertada em regime regular, a defesa final do TC deverá ser realizada entre 45 e 30 dias antes do término do semestre letivo, podendo ser prorrogada uma única vez por no máximo 15 dias.

§3º Os pedidos de prorrogação de defesa final do TC deverão ser realizados pelos Alunos Orientandos, contendo a assinatura de ciência do Professor Orientador, e protocolados na coordenação de TC no máximo 10 (dez) dias úteis antes da data inicial da defesa em formulário padrão.

§4º Mesmo que o aluno opte pela modalidade de projeto de pesquisa, o artigo publicado ou aceito para publicação deve ser apresentado para a banca avaliadora que atribuirá uma nota para registro no histórico.



Art. 19. A avaliação final do TC será feita por uma banca composta de pelo menos 3 (três) membros, incluindo o Professor Orientador, organizada pelo mesmo e homologada pelo coordenador de TC.

Parágrafo único Em caso de impedimento do professor orientador, a coordenação de TC indicará um professor substituto.

CAPÍTULO V DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 20. Quando o TC resultar em patente, a propriedade desta será estabelecida conforme regulamentação própria.

Art. 21. Os casos omissos neste regulamento serão tratados pelo colegiado de curso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

DESCRIÇÃO DAS PROPOSTAS DE ALTERAÇÕES NA MATRIZ CURRICULAR DO TADS

MATRIZ DE COMATIBILIDADE

PR	MATRIZ CURRICULAR (APROVADA/VIGENTE)				MATRIZ CURRICULAR (PROPOSTA/EVOLUÇÃO)				ALTERAÇÕES	
	IDENT.	DISCIPLINA	CR	AL* HORAS	IDENT.	DISCIPLINA	REQ	CR		AL* HORAS
1º PERÍODO	INF-101	Computador e Sociedade	2	42 35h	ADS-107	Tecnologia e Sociedade	---	2	40 33h20m	Adequação do nome da disciplina.
	HUM-102	Inglês Instrumental	4	84 70h	HUM-101	Inglês Instrumental I	---	2	40 33h20m	Divisão da disciplina em 2 semestres. São 2 créditos ofertados no 1º período e 2 créditos ofertados no 2º período.
	INF-103	Introdução à Tecnologia da Computação	4	84 70h	ADS-103	Introdução à Tecnologia da Computação	---	4	80 66h40m	Não há.
	INF-104	Lógica de Programação	4	84 70h	ADS-102	Introdução a Programação	---	4	80 66h40m	Adequação do nome da disciplina.
	EXA-105	Matemática Aplicada	4	84 70h	EXA-104	Matemática Aplicada	---	4	80 66h40m	Não há.
	INF-105	Princípios de Sistemas de Informação	2	42 35h	ADS-105	Princípios de Sistemas de Informação	---	2	40 33h20m	Não há.
SUB-TOTAL (1º PERÍODO)			20	400 333h20m			20	400 333h20m		Criação de nova disciplina.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

PR	MATRIZ CURRICULAR (APROVADA/VIGENTE)				MATRIZ CURRICULAR (PROPOSTA/EVOLUÇÃO)				ALTERAÇÕES			
	IDENT.	DISCIPLINA	CR	AL*	HORAS	IDENT.	DISCIPLINA	REQ		CR	AL*	HORAS
	INF-201	Fundamentos de Administração	2	42	35h	---	---	---	---	---	---	Nome alterado para Administração, Economia e Mercados e ofertada no 4º período.
	OPT-202	Optativa I	4	84	70h	ADS-202	Estruturas de Dados	ADS-102	4	80	66h40m	Disciplina antes ofertada como optativa sob o nome Algoritmos Estruturados e agora como obrigatória.
	INF-203	Engenharia de Software	6	126	105	ADS-201	Engenharia de Software I	---	4	80	66h40m	Transformação em 2 disciplinas de 4 créditos cada, ofertadas respectivamente nos 2º e 3º períodos.
	INF-204	Desenvolvimento de Software para Web I	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Disciplina extinta e conteúdo incorporado à disciplina Programação para Web I.
	INF-205	Gerência de Requisitos de Sistemas	2	42	35h	---	---	---	---	---	---	Conteúdo incorporado à disciplina Engenharia de Software I.
	INF-206	Metodologia da Pesquisa em Tecnologia da Informação	2	42	35h	ADS-204	Metodologia da Pesquisa em Tecnologia da Informação	---	2	40	33h20m	Não há.
	---	---	---	---	---	HUM-203	Inglês Instrumental II	HUM-101	2	40	33h20m	Disciplina criada.
	---	---	---	---	---	ADS-205	Programação Orientada a Objetos I	ADS-102	4	80	66h40m	Disciplina antes ofertada no 3º período sob o nome Linguagem de Programação I.
	---	---	---	---	---	ADS-206	Redes de Computadores	---	4	80	66h40m	Disciplina antes ofertada no 5º período.
		SUB-TOTAL (2º PERÍODO)	20	400	333h20m	---	---	---	20	400	333h20m	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

PR	MATRIZ CURRICULAR (APROVADA/VIGENTE)				MATRIZ CURRICULAR (PROPOSTA/EVOLUÇÃO)				ALTERAÇÕES			
	IDENT.	DISCIPLINA	CR	AL*	HORAS	IDENT.	DISCIPLINA	REQ		CR	AL*	HORAS
	INF-301	Análise e Modelagem de Sistemas I	4	84	70h	ADS-301	Análise e Modelagem de Sistemas	ADS-205	4	80	66h40m	Alteração no nome e incorporação do conteúdo da disciplina Análise e Modelagem de Sistemas II.
	INF-302	Desenvolvimento de Software para Web II	4	84	70h	ADS-302	Programação para Web	ADS-102	4	80	66h40m	Alteração do nome e incorporação do conteúdo da disciplina Desenvolvimento de Software para Web I.
	INF-303	Interação Homem-Computador	2	42	35h	---	---	---	---	---	---	Disciplina ofertada no 4º período.
	INF-304	Linguagem de Programação I	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Nome alterado para Programação Orientada a Objetos I e ofertada no 2º período.
	INF-305	Paradigmas da Orientação a Objetos	2	42	35h	---	---	---	---	---	---	Disciplina extinta e conteúdo incorporado à disciplina Programação Orientada a Objetos I.
	INF-306	Projeto de Banco de Dados	4	84	70h	ADS-305	Projeto de Banco de Dados	ADS-102	4	80	66h40m	Não há.
	---	---	---	---	---	ADS-303	Engenharia de Software II	ADS-201	4	80	66h40m	Disciplina criada.
	---	---	---	---	---	ADS-304	Programação Orientada a Objetos II	ADS-205	4	80	66h40m	Disciplina antes era ofertada no 4º período sob o nome Linguagem de Programação II.
SUB-TOTAL (3º PERÍODO)			20	400	333h20m	---	---	---	20	400	333h20m	---

3º PERÍODO

IFG
 10/07/2023



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

PR	MATRIZ CURRICULAR (APROVADA/VIGENTE)				MATRIZ CURRICULAR (PROPOSTA/EVOLUÇÃO)				ALTERAÇÕES			
	IDENT.	DISCIPLINA	CR	AL*	HORAS	IDENT.	DISCIPLINA	REQ		CR	AL*	HORAS
	INF-401	Administração de Banco de Dados	4	84	70h	ADS-401	Administração de Banco de Dados	ADS-305	4	80	66h-40m	Não há.
	INF-402	Análise e Modelagem de Sistemas II	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Disciplina extinta e conteúdo incorporado à disciplina Análise e Modelagem de Sistemas.
	INF-403	Desenvolvimento de Software para Web III	4	84	70h	ADS-403	Programação para Web II	ADS-302	4	80	65h-40m	Alteração no nome da disciplina.
	INF-404	Sistemas Operacionais	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Disciplina ofertada no 5º período.
	INF-405	Linguagem de Programação II	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Nome alterado para Programação Orientada a Objetos II e ofertada no 3º período.
	---	---	---	---	---	ADM-402	Administração, Economia e Mercados	---	2	40	33h-20m	Disciplina antes ofertada no 2º período sob o nome Fundamentos de Administração.
	---	---	---	---	---	ADS-404	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I	ADS-205	4	80	66h-40m	Disciplina antes ofertada no 6º período com o optativa e sob o nome Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis.
	---	---	---	---	---	ADS-405	Interação Homem-Computador	---	2	40	33h-20m	Disciplina antes era ofertada no 3º período.
	---	---	---	---	---	ADS-406	Programação Orientada a Objetos III	ADS-304	4	80	66h-40m	Disciplina antes ofertada no 5º período sob o nome Linguagem de Programação III.
	SUB-TOTAL (4º PERÍODO)			20	400	333h-20m	---	---	20	400	333h-20m	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

PR	MATRIZ CURRICULAR (APROVADA/VIGENTE)				MATRIZ CURRICULAR (PROPOSTA/EVOLUÇÃO)				ALTERAÇÕES			
	IDENT.	DISCIPLINA	CR	AL*	HORAS	IDENT.	DISCIPLINA	REQ		CR	AL*	HORAS
	ADM-501	Empreendedorismo	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Disciplina ofertada no 6º período.
	INF-502	Desenvolvimento e Gerência de Projetos de Sistemas I	4	84	70h	ADS-503	Gerência de Projetos de Sistemas	---	4	80	66h40m	Alteração no nome e incorporação do conteúdo da disciplina Desenvolvimento e Gerência de Projetos de Sistemas I
	INF-503	Redes de Computadores	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Disciplina ofertada no 2º período.
	INF-504	Linguagem de Programação III	4	84	70h	---	---	---	---	---	---	Disciplina ofertada no 4º período sob o nome Programação Orientada a Objetos III.
	INF-505	Qualidade de Software I	2	42	35h	ADS-504	Qualidade e Teste de Software	ADS-303	2	40	33h20m	Alteração no nome da disciplina.
	ETC-506	Elaboração de Trabalho de Curso I	2	42	35h	ETC-502	Elaboração de Trabalho de Curso I	ADS-403; ADS-406; ADS-404	2	40	33h20m	Não há.
	---	---	---	---	---	ADS-501	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II	ADS-404; ADS-202; ADS-206	4	80	66h40m	Disciplina criada.
	---	---	---	---	---	ADS-505	Sistemas Operacionais	---	4	80	66h40m	Disciplina antes ofertada no 4º período.
	---	---	---	---	---	---	Optativa(s)	---	4	80	66h40m	Oferta de disciplinas optativas no 5º período.
SUB-TOTAL (5º PERÍODO)			20	400	333h20m	---	---	---	20	400	333h20m	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

JUSTIFICATIVAS DAS ALTERAÇÕES REALIZADAS:

1. A matriz curricular vigente do TADS possui 2.100 horas de disciplinas. A nova matriz curricular proposta possui 2.000 horas de disciplinas, constituída por 33 disciplinas obrigatórias, totalizando 1.800 horas e 200 horas de disciplinas optativas. Ressalta-se que esta carga horária está em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 3ª edição.
2. A redução de 100 horas da matriz vigente, para a nova matriz se deu pelo fato de que houve uma redução de 21 para 20 semanas letivas semestrais (100 dias letivos semestrais), também em consonância com a Lei 9394/96 em seu Art. 47 § 3º, da Lei nº 9394/96.
3. Houve a inclusão de pré-requisitos em disciplinas, conforme apresentado na matriz curricular. Esta condição se justifica, pois nota-se atualmente, que pela falta de pré-requisitos, há prejuízo no desenvolvimento do ensino referente a conteúdos que dependem de conhecimentos prévios, principalmente nas disciplinas do eixo de formação técnico específico.
4. Houve mudanças em grande parte das disciplinas que compõem a matriz curricular proposta, em relação à matriz curricular vigente. Estas mudanças contemplam nomes de disciplinas, ementas, bibliografias e cargas horárias, conforme a nova matriz curricular apresentada as justificativas à seguir:
 - 4.1. **1º Período:**
 - 4.1.1. **Inglês Instrumental:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é de 4 créditos. Na matriz proposta/evolução, a disciplina foi dividida em Inglês Instrumental I e Inglês Instrumental II, cada uma de 2 créditos. A justificativa é que o discente terá maior tempo (1 ano) de contato com a língua inglesa, que é muito importante na área de computação.
 - 4.1.2. **Introdução à Programação:** Na matriz atual/vigente, o nome desta disciplina é Lógica de Programação, porém, com esta nova nomenclatura na matriz proposta/evolução, o nome refletirá melhor o que é abordado na disciplina.
 - 4.1.3. **Português Instrumental:** Esta disciplina foi acrescentada na matriz proposta/evolução, sob a justificativa de ampliar as competências linguísticas oral e escrita: leitura, interpretação e escrita de textos técnico-científicos da área de computação.
 - 4.1.4. **Tecnologia e Sociedade:** Na matriz atual/vigente, o nome desta disciplina é Computador e Sociedade, porém, esta nova nomenclatura na matriz proposta/evolução é mais ampla e contribui para a conscientização do aluno, quanto a importância desta disciplina.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

4.2. **2º Período:**

- 4.2.1. **Engenharia de Software I:** Na matriz atual/vigente, o conteúdo desta disciplina é ofertada pela disciplina Engenharia de Software (2º período, 6 créditos). Na matriz proposta/evolução, a disciplina Engenharia de Software foi dividida em Engenharia de Software I (4 créditos, 2º período) e Engenharia de Software II (4 créditos, 3º período). A disciplina Engenharia de Software I incorporou o conteúdo da disciplina Gerência de Requisitos de Sistemas (2 créditos), pois este último, é um tema relacionado ao primeiro.
- 4.2.2. **Gerência de Requisitos de Sistemas:** Esta disciplina é ofertada na matriz atual/vigente. Na matriz proposta/evolução, o conteúdo desta disciplina foi incorporado ao conteúdo da disciplina Engenharia de Software I.
- 4.2.3. **Estruturas de Dados:** Esta disciplina é ofertada na matriz atual/vigente, como disciplina optativa, sob o nome de Algoritmos Estruturados. Por ser um conteúdo importante, na matriz proposta/evolução, esta disciplina se tornou obrigatória e com ênfase mais prática.
- 4.2.4. **Programação Orientada a Objetos I:** Na matriz atual/vigente, o conteúdo desta disciplina é ofertado no 3º período pela disciplina Linguagem de Programação I. Na matriz proposta/evolução, este conteúdo é ofertado no 2º período. Esta antecipação de conteúdo se justifica, pois este é essencial para o desenvolvimento de várias habilidades do discente, no que tange a programação orientada a objetos, deste modo, o discente pode aplicar tais conteúdos mais cedo, no curso. Esta disciplina aglutinou os conteúdos das disciplinas Paradigmas da Orientação a Objetos e Linguagem de Programação I. A alteração do nome se fez, para tornar mais claro o objetivo da disciplina.
- 4.2.5. **Redes de Computadores:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é ofertada no 5º período. Na matriz proposta/evolução, esta disciplina foi antecipada para o 2º período, pois vários conceitos e aplicações trabalhadas nesta disciplina, são importantes ao discente, principalmente nas disciplinas relacionadas ao desenvolvimento de software, como por exemplo, Programação Orientada a Objetos II, Programação Orientada a Objetos III, Programação para Web I, Programação para Web II e Programação para Dispositivos Móveis II.

4.3. **3º Período:**

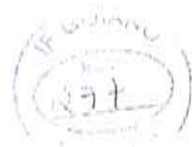
- 4.3.1. **Análise e Modelagem de Sistemas:** Na matriz atual/vigente, o conteúdo desta disciplina é explanado nas disciplinas Análise e Modelagem de Sistemas I (4 créditos no 3º período) e Análise e Modelagem de Sistemas II (4 créditos no 4º período). Na matriz proposta/evolução, por haver sobreposição de conteúdos com as disciplinas Engenharia de Software I, Engenharia de Software II e Programação Orientada a Objetos I, o



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

conteúdo desta disciplina foi revista, sendo apresentado apenas no 3º período.

- 4.3.2. **Programação para Web I:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é apresentada sob o nome de Desenvolvimento de Software para Web II (4 créditos no 3º período). Na matriz proposta/evolução, o conteúdo desta disciplina incorporou o conteúdo das disciplinas Desenvolvimento de Software para Web I (4 créditos no 3º período) e Desenvolvimento de Software para Web II (4 créditos no 4º período). Esta alteração se justifica dado o grau de trivialidade do conteúdo que era tratado na disciplina Desenvolvimento de Software para Web I.
- 4.3.3. **Engenharia de Software II:** Explicado no item 4.2.1.
- 4.3.4. **Programação Orientada a Objetos II:** Na matriz atual/vigente, o conteúdo desta disciplina é ofertado no 4º período pela disciplina Linguagem de Programação II. Na matriz proposta/evolução, este conteúdo é ofertado no 3º período. Esta antecipação de conteúdo se justifica, pois este é essencial para o desenvolvimento de várias habilidades do discente, no que tange a programação orientada a objetos, deste modo, o discente pode aplicar tais conteúdos mais cedo, no curso.
- 4.4. **4º Período:**
 - 4.4.1. **Administração, Economia e Mercados:** Na matriz atual/vigente, parte do conteúdo desta disciplina é ofertado no 2º período pela disciplina Fundamentos de Administração. Na matriz proposta/evolução, o conteúdo desta disciplina foi ampliado para tornar o discente capaz de aplicar os princípios e as ferramentas da administração em sua atividade profissional, considerando as influências econômicas, na tomada de decisão.
 - 4.4.2. **Programação para Web II:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é apresentada sob o nome de Desenvolvimento de Software para Web III (4 créditos, 4º período). A alteração do nome se fez, para tornar mais claro o objetivo da disciplina.
 - 4.4.3. **Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é ofertada no 6º período, como disciplina optativa. Na matriz proposta/evolução, a antecipação desta disciplina para o 4º período, como obrigatória, proporciona ao discente, contato com ferramentas e técnicas relacionadas ao desenvolvimento para dispositivos móveis, que atualmente se configuram como a principal ferramenta tecnológica utilizada. Deste modo, a formação do discente reflete a demanda de mercado.
 - 4.4.4. **Programação Orientada a Objetos III:** Na matriz atual/vigente, o conteúdo desta disciplina é ofertado no 5º período pela disciplina Linguagem de Programação III. Na matriz proposta/evolução, este conteúdo é ofertado no 4º período. Esta antecipação de conteúdo se



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

justifica, pois este é essencial para o desenvolvimento de várias habilidades do discente, no que tange a programação orientada a objetos, deste modo, o discente pode aplicar tais conteúdos mais cedo, no curso.

4.5. **5º Período:**

4.5.1. **Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II:** Esta disciplina foi incorporada à matriz proposta/evolução, com o objetivo de proporcionar ao discente uma formação sólida e aprofundada sobre o tema desenvolvimento de software para dispositivos móveis, sob a justificativa deste ser o segmento de mercado que mais cresceu nos últimos anos.

4.5.2. **Gerência de Projetos de Sistemas:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é ofertada sob o nome de Desenvolvimento e Gerência de Projetos de Sistemas. Na matriz nova/evolução, por haver sobreposição de conteúdo, esta disciplina incorporou os conteúdos das disciplinas Desenvolvimento e Gerência de Projetos de Sistemas I (4 créditos, 5º período) e Desenvolvimento e Gerência de Projetos de Sistemas II (4 créditos, 6º período).

4.5.3. **Qualidade de Software:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é ofertada sob o nome de Qualidade de Software I. Na matriz nova/evolução, por haver sobreposição de conteúdo, esta disciplina incorporou os conteúdos das disciplinas Qualidade de Software I (5º período, 2 créditos) e Qualidade de Software II (6º período, 2 créditos).

4.5.4. **Sistemas Operacionais:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é ofertada no 4º período. Na matriz proposta/evolução, esta disciplina é ofertada no 5º período.

4.6. **6º Período:**

4.6.1. **Empreendedorismo:** Na matriz atual/vigente, esta disciplina é ofertada no 5º período. Na matriz proposta/evolução, esta disciplina é ofertada no 6º período.

4.6.2. **Segurança e Auditoria em Sistemas:** Matriz atual/vigente, esta disciplina é ofertada sob o nome de Auditoria e Segurança de Sistemas.

4.6.3. **Tópicos Especiais em Computação:** A inserção desta disciplina na matriz atual/vigente (6º período, 2 créditos), se faz em detrimento das céleres e constantes mudanças que acontecem na área e computação. Deste modo esta disciplina proporciona maior flexibilidade na matriz curricular, pois propicia o desenvolvimento de conteúdos emergentes inerentes à área.

5. Na matriz proposta/evolução, foram inseridas 23 disciplinas optativas relacionadas à área de computação, cujo perfil é aderente aos professores do curso. Estas disciplinas visam a formação complementar ao discente e são ofertadas no 5º período (80 aulas) e no 6º período (160 aulas), levando em consideração o conjunto: demanda dos alunos;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

disponibilidade do professor; e contextualização com a conjuntura mercadológica. Com isto, a matriz do curso torna-se mais flexível.

- 5.1. **Disciplinas Optativas Ofertadas no TADS:** Na matriz curricular proposta/evolução, há 80 aulas reservadas para disciplinas optativas no 5º período e 160 aulas reservadas para disciplinas optativas no 6º período. Deste modo, o obrigatoriamente, curso oferecerá disciplinas optativas nos respectivos períodos, de modo a completar estas cargas horárias. As disciplinas optativas possíveis de serem ofertadas pelo curso (num universo de 23 disciplinas), podem ser de 2 ou 4 créditos, contanto que a soma da carga horária semestral destas disciplinas atinja a quantidade estipulada pelo PPC, que é de 80 aulas no 5º período e 160 aulas no 6º período.
- 5.2. **Disciplinas Optativas Ofertadas em Outros Cursos:** Na matriz curricular atual/vigente, os discentes podem cursar disciplinas optativas nos cursos superiores ofertados no IF Goiano – Campus Iporá. Na matriz curricular proposta/evolução, esta situação se mantém, deste modo, o discente pode escolher cursar disciplinas optativas ofertadas pelo curso, ou disciplinas optativas ofertadas em outros cursos superiores do IF Goiano – Campus Iporá.
6. A redação do PPC foi atualizada em consonância com o Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano 2016.
7. Destaca-se ainda que a matriz curricular proposta/evolução será aplicada somente às turmas ingressantes a partir de 2017. Deste modo, a matriz curricular atual/vigente continuará a ser utilizada para as turmas que ingressaram até o ano de 2016.

Iporá-GO, 4 de novembro de 2016.

Newarney T. Costa

Prof. Newarney Torrezão da Costa
 Coordenador do Curso de Tecnologia em
 Análise e Desenvolvimento de Sistemas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



Parecer nº 072/2016/PROEN/IF Goiano

Goiânia, 08 de novembro 2016.

Ao Senhor Virgílio José Távira Erthal
Pró-Reitor de Ensino
Instituto Federal Goiano

Assunto: **Alteração de PPC Curso Superior Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

Interessado: Campus Iporá

Nº do Processo: 23220.000498/2016-97

1. Tendo em vista a solicitação contida no Processo nº 23220.000498/2016 – 97 - Alteração de PPC – Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Campus Iporá observamos que foram anexados, às folhas 122 a 278, o memorando da Coordenação do Curso encaminhando o PPC devidamente alterado.

2. Com relação à matriz compatibilidade, segue o texto do Parecer nº 067/2016/PROEN/IF Goiano:

- Não se pode visualizar no referido Processo Matriz de Compatibilidade, portanto, não há como observar, como serão realizadas as adaptações curriculares, por semestre, para os alunos que em que o curso já está em andamento. Quais disciplinas precisam ser cursadas. Quantidade de horas a serem complementadas. Assim solicitamos que seja acrescentadas ao PPC a Matriz de Compatibilidade, prevendo como será realizada a transição, por semestre, de uma Matriz para outra.

- Verifica-se que a matriz PROPOSTA/EVOLUÇÃO especifica a claramente quais disciplinas foram excluídas, inseridas e/ou modificadas.

Porém cabe salientar que não se pode observar de que forma será realizada a complementação de carga horária para os alunos que já iniciaram o curso e que estão cursando a matriz anterior. Ex.: Para os discentes do 1º período quais disciplinas deverão ser cursadas para se adequar a nova matriz, e para os períodos subsequentes?



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



Assim, solicitamos que seja acrescentada ao Processo a previsão da adaptação curricular dos discentes que se encontram no 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º períodos.

3. Nesse sentido restituímos o Processo ao Campus para as devidas alterações.

Hellayny Silva Godoy de Souza
Coordenadora de Ensino de Graduação
PROEN - IF Goiano

DESPACHO:

(X) Aprovo o presente parecer e restituo o Processo ao Campus Iporá para que sejam realizadas as alterações solicitadas pela Coordenação de Ensino de Graduação.

() Não aprovo o parecer

Vivian Faria de Caixeta Monteiro
Pró-Reitora de Ensino Substituta
IF Goiano



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Memorando 027/2016/TADS/IF Goiano

Iporá, 5 de novembro de 2016.

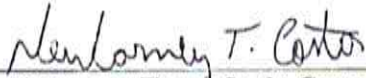
À Senhora
Coordenadora de Ensino de Graduação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – PROEN

Assunto: **Resposta ao parecer nº 072/2016/PROEN/IF Goiano**

Prezada Senhora,

1. Em relação às adequações solicitadas pelo parecer nº 072/2016/PROEN/IF Goiano, informamos que os alunos ingressantes até o ano de 2016, no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IF Goiano – Campus Iporá, continuarão utilizando a matriz curricular vigente até a conclusão do curso.
2. Ressaltamos também, que a matriz curricular proposta/evolução somente passará a ser utilizada pela pelas turmas ingressantes no referido curso, a partir de 2017, por ocasião da aprovação das alterações no PPC do curso.

Atenciosamente,



Newarney Torreção da Costa
Coordenador do Curso de Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



Parecer nº 073/2016/PROEN/IF Goiano

Goiânia, 09 de novembro 2016.

Ao Senhor Virgílio José Tavira Erthal
Pró-Reitor de Ensino
Instituto Federal Goiano

Assunto: **Alteração de PPC Curso Superior Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

Interessado: Campus Iporá

Nº do Processo: 23220.000498/2016-97

1. Tendo em vista a solicitação contida no Processo nº 23220.000498/2016 – 97 - Alteração de PPC – Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Campus Iporá observamos que foram anexados, às folhas 122 a 278, e a folha 281 todas as alterações solicitadas pela Coordenação de Graduação.
2. Nesse sentido não encontramos a empecilhos legais para o prosseguimento dos trâmites, sugerimos assim o encaminhamento do referido Processo para análise de parecer do Conselho Superior.

Hellayny Silva Godoy de Souza
Coordenadora de Ensino de Graduação
PROEN - IF Goiano

DESPACHO:

- (X) Aprovo o presente parecer e encaminho o processo para o Conselho Superior para prosseguimento dos trâmites legais.
() Não aprovo o parecer

Vivian Faria de Caixeta Monteiro
Pró-Reitora de Ensino Substituta
IF Goiano