



Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus Votuporanga

**PROJETO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*:
GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Votuporanga / SP

2022

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Milton Ribeiro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Ariosto Antunes Culau

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

José Roberto da Silva

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Bruno Nogueira Luz

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Carlos Eduardo Procópio

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Gabriela de Godoy Cravo Arduíno

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Adalton Massalu Ozaki

DIRETOR DO CÂMPUS

Ricardo Teixeira Domingues

Comissão de Elaboração do Curso
(Portaria do Câmpus VTP nº 0036 / 2021)

André Luis Gobbi Primo - Docente
Arlindo Alves da Costa – Técnico em Assuntos Educacionais
Cecílio Merlotti Rodas – Docente
Cristiane Paschoali de Oliveira Vidovix - Docente
Eduardo de Pieri Prando - Docente
Evandro de Araújo Jardini - Docente
Ivan de Oliveira Lopes - Docente
Luciene Cavalcanti Rodrigues - Docente
Marcelo Luis Murari - Coordenador de Curso
Natal Henrique Cordeiro - Docente
Osvandre Alves Martins – Docente
Rafael Garcia Leonel Miani – Docente
Ubiratan Zakaib do Nascimento - Docente

Coordenação de Curso

Marcelo Luis Murari

ÍNDICE

1	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO	4
1.1	Identificação	4
1.2	Câmpus Votuporanga	4
1.3	Missão do IFSP	5
1.4	Histórico Institucional	5
2	JUSTIFICATIVA E CONCEPÇÃO DO CURSO	6
2.1	Características do Município e da Região	6
2.2	Justificativa	8
3	OBJETIVOS	10
3.1	Objetivos Gerais	10
3.2	Objetivos Específicos	10
4	PÚBLICO ALVO	11
5	PERFIL DO EGRESSO	12
6	CONDIÇÕES DE OFERTA DO CURSO	13
6.1	Carga Horária	13
6.2	Período e Periodicidade	13
6.3	Previsão de Início do Curso	13
7	VAGAS	14
8	ESTRUTURA CURRICULAR	15
9	PLANOS DE ENSINO	16
10	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	40
11	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	43
12	CRITÉRIOS DE RENDIMENTO E PROMOÇÃO	45
13	CORPO DOCENTE	46
14	APOIO AO DISCENTE	47
15	INFRAESTRUTURA	48
16	CERTIFICAÇÃO	53
17	NORMAS	54
18	REFERÊNCIAS	55

1. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

1.1. Identificação

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10.882.594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo – SP

CEP: 01109-010

TELEFONES: (11) 3775-4502 (Reitoria)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: [HTTP://www.ifsp.edu.br](http://www.ifsp.edu.br)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG 15815-4

GESTÃO: 26434

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.2. Câmpus Votuporanga

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

CÂMPUS: Votuporanga

SIGLA: IFSP-VTP

CNPJ: 10.882.594/0018-03

ENDEREÇO: Avenida Jerônimo Figueira da Costa, nº 3014, Bairro Pozzobon, Cep. 15503-110.

TELEFONES: (17) 3426-6990

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://vtp.ifsp.edu.br>

DADOS SIAFI: UG 158579

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: Portaria MEC nº 1170 de 21 de setembro de 2010

1.3. Missão do IFSP

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento.

1.4. Histórico Institucional

A origem do Instituto Federal São Paulo (IFSP) remonta o ano de 1909, ainda na Primeira República, momento em que, por meio de decreto federal, deu-se a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices em cada capital de estado, todas custeadas pela União. O objetivo era oferecer ensino gratuito e profissional para a formação de uma mão de obra minimamente especializada que pudesse favorecer o desenvolvimento econômico nacional. Em São Paulo, os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade.

O ensino profissional no Brasil passou por inúmeras transformações desde então. Nesse percurso histórico, a instituição de ensino de São Paulo também experimentou mudanças no seu perfil, na oferta de cursos e em sua própria denominação — Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e Cefet. Todas essas fases contribuíram para firmar o caráter do IFSP, assegurando a oferta de trabalhadores qualificados para as demandas do mercado nacional.

Atualmente a instituição é capaz de atuar em diferentes frentes de ensino: desde a modalidade integrada no nível técnico até o ensino superior; desde a oferta de oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular até a promoção de cursos de pós-graduação. O compromisso com a qualidade e a oferta de formação em diferentes níveis e distintas áreas do saber auxiliam na consolidação do IFSP como referência para a pesquisa e o ensino público no estado de São Paulo, articulando a reflexão crítica, a ciência, a cultura, a tecnologia e a produção material às demandas do país.

2. JUSTIFICATIVA E CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1. Características do Município e da Região

O Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, hoje situado na Rua Jerônimo Figueira da Costa, nº 3014, Pozzobon, teve seu funcionamento autorizado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21 de setembro de 2010. As atividades do câmpus iniciaram-se em 10 de janeiro de 2011, provisoriamente, na Universidade Aberta do Brasil, situada na Rua Pernambuco, 1736, Vila Muniz. A partir de 14 de fevereiro de 2011, iniciou o semestre letivo de suas primeiras turmas na Escola Municipal Prof. Faustino Pedroso, situada na Rua Vila Rica, 2943, San Remo, em Votuporanga. Em junho de 2011 houve o término da primeira fase das obras de suas instalações definitivas em uma área doada pela Prefeitura de Votuporanga especificamente para a instalação do câmpus.

Em agosto de 2011, o Câmpus Votuporanga recebeu a visita do então Ministro da Educação Fernando Haddad, que reassumiu o compromisso do governo brasileiro com a conclusão das obras de instalação. Em 2012, iniciou-se a segunda fase, visando a alcançar, aproximadamente, 25.000m² de construção, em uma área de cerca de 50.000m² de terreno.

O Câmpus Votuporanga é resultado de esforços da Prefeitura do município, do IFSP e do Ministério da Educação (MEC), que, conhecedores das necessidades da região e em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica - FASE II, implementaram o câmpus, oferecendo cursos nas áreas de Construção Civil e Informática, com um total de 160 alunos no primeiro semestre e mais 160 no segundo semestre de 2011, nos períodos vespertino e noturno, dando início a um processo de atendimento às necessidades de formação de cidadãos e profissionais capazes de se envolver em atividades econômicas da região, representadas, principalmente, pelas indústrias moveleira, sucroalcooleira, de implementos e de equipamentos rodoviários e avícolas.

Em 2012, o Câmpus Votuporanga iniciou a oferta de mais 160 vagas em cada semestre divididas entre os cursos técnicos de Edificações, Eletrotécnica, Manutenção e Suporte em Informática e Mecânica, todas no período noturno.

Devido à constatação de baixos índices de procura da comunidade por cursos técnicos concomitantes e subsequentes no período vespertino, optou-se por descontinuar a oferta dessas vagas e, por meio de uma parceria com a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, implementou-se um Projeto Pedagógico de cursos técnicos de Manutenção e Suporte em Informática e de Edificações integrados ao Ensino Médio, ofertando 45 vagas em cada modalidade.

Rapidamente, o Câmpus Votuporanga integrou-se às atividades educativas da região na qual está inserido. Em pouco mais de quatro anos de existência, o câmpus consolidou parcerias importantes com instituições locais e regionais. Dentre elas, pode-se destacar a parceria com a Prefeitura de Votuporanga e com o Arranjo do Desenvolvimento da Educação do Noroeste do Estado de São Paulo (ADE Noroeste Paulista), por meio da realização do I Congresso Internacional de Educação do Noroeste Paulista, em 2012, com o tema “Formação de professores: ética e práticas da educação”. Em 2013, houve a segunda edição do evento, sob o tema “Alfabetizar e educar para avançar: o desafio da aquisição do conhecimento no momento certo”. Ambas as edições contaram com um público aproximado de 1300 (um mil e trezentas) pessoas. A partir dessa segunda edição, decidiu-se tornar o evento bienal e intercalado com o Seminário de Educação do Noroeste Paulista, o qual continua até a presente data.

Outra parceria bem-sucedida foi realizada com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP), por intermédio da atuação em conjunto com a Escola Estadual Uzenir Coelho Zeitune, no oferecimento dos cursos de Ensino Médio Integrados ao Ensino técnico nas áreas de Edificações e Manutenção e Suporte em informática, finalizada em 2017.

Cabe ainda destacar mais uma parceria de sucesso, realizada entre o IFSP - Câmpus Votuporanga e a empresa ELEKTRO no oferecimento do curso da Escola de Eletricistas, que se destaca, desde a sua primeira edição, pela sua grande aceitação por parte da comunidade, o que pode ser ilustrado pela enorme demanda de candidatos ao ingresso. Atualmente, esse curso é oferecido em Votuporanga e Andradina. A Escola de Eletricistas possibilita inserção, no mercado de trabalho, de mais de 90% dos alunos formados, o que, conseqüentemente, justifica a baixa evasão do curso.

Outras parcerias de menor impacto, porém não de menor sucesso, já foram realizadas, uma vez que o câmpus tem buscado, cada vez, mais cumprir o seu papel como fomentador do desenvolvimento educacional, científico e tecnológico da região. Tal fato pode ser constatado pelas atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas no câmpus, por meio das quais nossos alunos estão, frequentemente, participando de eventos acadêmicos realizados pelo IFSP e por outras instituições. Dentre esses eventos, destaca-se a participação de nossos alunos na Semana Nacional de Tecnologia, no CONICT, no CONEPT e no CONEMAC, estes três últimos constituíram a I Jornada do IFSP, no Câmpus Cubatão em 2017.

Portanto, além do ensino, essas parcerias permitem que a comunidade do câmpus atue, efetivamente, em pesquisa e extensão, produzindo oportunidades e resultados, desde o início de suas atividades.

Em virtude da demanda da região, o Câmpus Votuporanga tem expandido a oferta de cursos. Atualmente, são ofertados os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Edificações, Informática e Mecatrônica; os Cursos Técnicos Concomitante/Subsequente em Eletrotécnica e Mecânica; os Cursos Superiores de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Licenciatura em Física e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Também são ofertados, anualmente, Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), com diversas cargas horárias.

Para melhor ministrar os cursos ofertados, o Câmpus Votuporanga conta com a seguinte infraestrutura: Biblioteca, Auditório, Anfiteatro, Salas de Aula, Laboratórios de Informática, Laboratórios de Edificações (Laboratório de Saneamento e Hidráulica, Laboratório de Solos, Laboratório de Construção Civil), Laboratórios de Mecânica (Laboratório de Fabricação Mecânica, Laboratório de Máquinas e Motores, Laboratório de Pneumática e Hidráulica, Laboratório de Tratamento Térmico, Laboratório de Análise Metalográfica, Laboratório de Solda), Laboratório de Eletrotécnica.

Em suma, o IFSP Câmpus Votuporanga busca ofertar à comunidade qualidade e excelência no desenvolvimento do seu papel na consolidação da missão institucional, capaz de alcançar distintos seguimentos sociais, legitimando o conceito de uma escola democrática e inclusiva.

2.2. Justificativa

A expansão da Rede Federal de Ensino de São Paulo busca suprir a deficiência histórica em relação à demanda por ensino básico, técnico e tecnológico, principalmente com a interiorização de unidades de ensino no Estado. Para tanto, propõe cursos coerentes com o Projeto de Desenvolvimento Institucional do IFSP (PDI) e com as metas do Plano Nacional de Educação (PNE), considerando o desenvolvimento econômico, a demanda do setor produtivo da região e a população local.

Uma vez que a sociedade globalizada está em constante processo de transformação de suas estruturas e tecnologias, o IFSP, como instituição de ensino voltada para a Educação Tecnológica e a formação profissional-cidadã, vem realizando grandes modificações em sua estrutura curricular, ao longo dos anos, para adequar-se às novas necessidades do mercado de trabalho, bem como em obediência à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96).

Em alinhamento ao exposto, o mercado de desenvolvimento de software é uma área em franca expansão no Brasil. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), o mercado brasileiro de Tecnologia da Informação movimentou, em 2014, cerca de 60 bilhões de dólares, sendo cerca de 40% desse valor somente pelo setor de software e serviços (ABES, 2015).

Tal mercado apresenta crescimento constante nos últimos dez anos, sendo que, apenas no setor de software e serviços, o crescimento foi de 9,6% em 2014 em relação ao ano anterior.

Um dos principais critérios que asseguram a qualidade do produto no mercado de desenvolvimento de software e serviços é a adoção do estado da arte em técnicas de Engenharia de Software e Gestão de Projetos pelas empresas. O governo do Brasil, por intermédio do Ministério da Ciência e Tecnologia, bem como órgãos de fomento à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, como o CNPq e a FINEP, tem estimulado o desenvolvimento de software por meio de editais específicos. Esta tem sido considerada uma área estratégica para o desenvolvimento e inovação tecnológica. Dentre essas iniciativas de fomento, podemos citar o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade em Software [PBQP] e o Fundo Setorial para Tecnologia da Informação, da FINEP [CTINFO].

O surgimento de novos paradigmas tecnológicos vem demandando conhecimentos específicos e atualizados dos profissionais que irão gerenciar projetos relacionados à Tecnologia da Informação nas empresas. Recente estudo da ABES indica a tendência de crescimento do mercado a partir de 2015 em algumas áreas, a saber: serviços profissionais para redes corporativas; infraestrutura e serviços para computação em nuvem e mobilidade, e o consequente aumento do mercado de segurança da informação; big data e analytics (ABES, 2015).

É nesse cenário que o curso de pós-graduação Lato Sensu Gestão em Tecnologia da Informação e Comunicação surge como potencializador para tal área, já que a microrregião de Votuporanga não dispõe de cursos como o proposto a fim de suprir uma demanda de mercado muito crescente e com futuro promissor. A opção por esse curso se deu levando-se em consideração a possibilidade de trabalhar como uma grade curricular diversificada, voltada para profissionais de diversas áreas, não ficando restrito somente a profissionais da computação.

O Curso de Pós-Graduação Gestão em Tecnologia de Informação e Comunicação será ministrado conciliando-se teoria e prática. Isso permite ao aluno o contato imediato com o uso de ferramentas para treinamento, projeto, análise, pesquisa, desenvolvimento, implementação e implantação relacionadas a projetos de desenvolvimento de software.

A matriz curricular foi desenvolvida de forma que o encadeamento dos conhecimentos e habilidades esperados dos alunos seja trabalhado progressivamente. Assim, é possível avançar desde o estágio inicial do desenvolvimento de um sistema para níveis de abstração e realização de processos mentais mais elaborados, permitindo a formulação de modelos, bem como a proposição e a construção de soluções viáveis.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos Gerais

O objetivo do curso é oferecer aos alunos os conceitos e técnicas mais atualizados para o suporte à Gestão de Projetos destinada a Tecnologia da Informação e Comunicação, ajudando-os com técnicas e visão estratégica para a condução de projetos corporativos; incentivar a habilidade de tomada de decisões, a prática de gestão de equipes e o controle total de projetos, utilizando recursos e tecnologias de ponta.

3.2. Objetivos Específicos

- Possibilitar ao aluno criar, gerir e administrar projetos de desenvolvimento de software, utilizando as ferramentas existentes no mercado;
- Fornecer contato direto com métodos e ferramentas de Engenharia de Software e Gestão de Projetos aplicadas nas grandes corporações;
- Introduzir os alunos no estado-da-arte de métodos e tecnologias de suporte à gestão, projetos de infraestrutura e desenvolvimento em Tecnologia da Informação;
- Fornecer subsídios para que o aluno seja um disseminador dos conhecimentos adquiridos por meio de treinamentos, palestras, aulas e outras ações educativas.

4. PÚBLICO-ALVO

O público-alvo são graduados em qualquer área do conhecimento emitido por instituição de ensino superior reconhecido pelo MEC, que possuam habilidades na área de tecnologia da informação e comunicação e estejam interessados em aprimorar os conhecimentos na área.

5. PERFIL DO EGRESSO

O egresso do curso de pós-graduação em Gestão em Tecnologia da Informação e Comunicação deverá estar apto a:

- Resolver problemas por meio da geração e manipulação de diferentes modelos, elaborar projetos, aplicados a diversas áreas do conhecimento;
- Aplicar os conhecimentos de garantia de qualidade para auxiliar na organização das empresas, contribuindo para a melhoria contínua dos processos de desenvolvimento;
- Apoiar nas decisões estratégicas das organizações, de maneira a atingir os objetivos, de forma mais concisa;
- Gerenciar equipes de desenvolvimento de sistemas, conhecendo as técnicas das áreas de gerenciamento de projeto e gestão da qualidade;
- Buscar o desenvolvimento da área de Sistemas de Software, ampliando seu conhecimento e buscando estender as fronteiras do adequado uso da tecnologia;
- Desenvolver a capacidade de elaborar diferentes tipos de modelos, aplicando os conceitos adquiridos nas diversas disciplinas, para a solução de problemas em diferentes áreas de conhecimento. A apreensão dos conceitos teóricos e a aplicação desses na prática permitem sua adaptação tanto na área de pesquisa científica quanto na empresarial;
- Treinar e capacitar pessoas em organizações públicas e/ou privadas, instituições de ensino e empreendimentos cooperativos, em regime de parceria ou orientados à demanda específica e ocasional;
- Validar e transmitir a resolução de um problema de forma efetiva dentro do contexto original;
- Elaborar planos estratégicos para o desenvolvimento dos sistemas e para o tratamento da informação;
- Elaborar projetos de infraestruturas de redes de computadores;
- Empreender novos negócios relacionados à área de Sistemas de Informação;
- Elaborar orçamentos de projetos em sistemas de informação, visando à elaboração de cronogramas, definição de prazos e custos, avaliação e verificação da viabilidade técnica e financeira para a implantação.

6. CONDIÇÕES DE OFERTA DO CURSO

6.1. Carga Horária

A carga horária do curso será de 450 horas. Serão 360 horas destinadas as disciplinas, 60 horas destinadas ao Trabalho de Conclusão de Curso e 30 horas destinadas as atividades complementares. As aulas serão de 50 minutos.

6.2. Período e Periodicidade

A oferta de vagas e a sistemática de ingresso no curso serão dimensionadas a cada período letivo, em projeto específico a ser aprovado pela Direção Geral. A cada processo seletivo haverá reserva de vagas para política de ações afirmativas. As aulas poderão ser ministradas de segunda a sexta-feira no período noturno. A admissão de alunos nos cursos de especialização (Pós-Graduação Lato Sensu) do Câmpus Votuporanga será divulgada por meio de edital próprio, que detalhará o processo para sua inscrição, assim como os critérios de seleção e todos os documentos necessários para efetuação da matrícula. O processo seletivo deverá estar em conformidade com os parâmetros pedagógicos da proposta de oferecimento do curso, bem como com suas normas e procedimentos, precedido de ampla divulgação.

O aluno terá o máximo de trinta meses para integralização do curso, inclusive com as dependências, conforme a Resolução Normativa 04/2021, sem possibilidade de recurso.

6.3. Previsão de Início do Curso

Segundo semestre de 2022.

7. VAGAS

Serão 20 vagas com entrada anual. Em cada processo seletivo, haverá reserva de vagas para candidatos por meio da política de ações afirmativas, conforme determina a Resolução do IFSP nº 41/2017, de 06/06/2017

8. ESTRUTURA CURRICULAR

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo Câmpus Votuporanga	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (Criação: Lei nº 11892 de 29/12/2008)							
	Câmpus: Votuporanga Portaria de criação do câmpus: nº 1170 de 21/09/2010							
	ESTRUTURA CURRICULAR: ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO							
	Base Legal: Lei nº 9394/96, Decreto nº 5154/2004 e Resolução CNE/CES nº 01/2018							
Habilitação profissional: Especialista em Gestão em Tecnologia da Informação e Comunicação								
Carga horária total do curso: 450h								
Disciplina	Código	Teoria/ Prática	Nº Prof.	Aulas por semana			Total de aulas	Total de horas
				1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre		
Gestão da Inovação e Tecnologia	GEIT1	T/P	1	2			36	30
Gestão em Engenharia de Software	GEES1	T/P	1	2			36	30
Organização e Visualização de Dados para Tomada de Decisão	OVTD1	T/P	1	2			36	30
Tópicos em Projeto de Infraestrutura	TOPI1	T/P	1	2			36	30
Métodos, Técnicas e Tecnologias Aplicadas em User eXperience	MTUX2	T/P	1		2		36	30
Gestão em Segurança da Informação	GESI2	T/P	1		2		36	30
Aprendizado de Máquina e Mineração de Dados	AMMD2	T/P	1		2		36	30
Métodos e Técnicas em Gestão de Projetos	MTGP2	T/P	1		2		36	30
Metodologia da Pesquisa Científica	MEPC3	T/P	1			2	36	30
Tópicos Avançados em Tecnologia da Informação e Comunicação	TATI3	T/P	1			2	36	30
Fusão de Dados para Tomada de Decisão Inteligente	FDDI3	T/P	1			2	36	30
Projeto Integrado	PING3	T/P	1			2	36	30
Total acumulado de aulas / horas							432	360
Atividades complementares								30
Trabalho de Conclusão de Curso								60
Total geral								450

9. PLANOS DE ENSINO

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo Câmpus Votuporanga	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO CÂMPUS VOTUPORANGA	
1. IDENTIFICAÇÃO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO Componente Curricular: Gestão da Inovação e Tecnologia		
Semestre: 1º	Código: GEIT1	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	
2. EMENTA A disciplina apresenta os conceitos gerais e básicos da gestão do empreendedorismo e inovação tecnológica, o conceito do Design Thinking de forma a fornecer subsídios para o aluno aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, gerando inovações em sua prática profissional.		
3. OBJETIVOS ● Compreender a natureza humana e suas implicações para o desenvolvimento a partir de conceitos antropológicos e psicológicos; ● Introduzir os principais conceitos de inovação por meio da indução ao pensamento crítico e criativo; ● Estimular e conduzir o processo de percepção de novas ideias por meio de técnicas já difundidas no mundo corporativo; ● Enriquecer o processo de ensino e aprendizagem focado na busca por soluções práticas e inovadoras nas organizações; ● Desenvolver estratégias de inovação em conjunto com a informação, a comunicação e a tecnologia no ambiente corporativo.		
4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO ● Empreendedorismo e Inovação;		

- Gestão da Inovação Tecnológica;
- Planejamento da Inovação;
- A técnica do Design Thinking;
- Projeto de sistemas: relações entre o Design Thinking e o Design de Interação Humano-Computador.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2010.

MATTOS, J. R. L. de; GUIMARÃES, L. dos S. **Gestão da tecnologia e inovação**: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARSTENS, D.; FONSECA, E. **Gestão da tecnologia e inovação**. Curitiba: InterSaberes, 2019. *E book*.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo na prática**: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008.

SANTA ROSA, J. G.; MORAES, A. de. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: 2AB, c2012.

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

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Gestão em Engenharia de Software

Semestre: 1º	Código: GEES1	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina apresenta princípios técnicos e gerenciais da engenharia de software e da engenharia de requisitos, também da modelagem de análise de sistemas, da modelagem de projeto de software e de teste de software, proporcionando ao aluno discussão sobre assuntos emergentes relacionados à área de engenharia de software.

3. OBJETIVOS

- Argumentar sobre os objetivos e importância da engenharia de software;
- Compreender os conceitos de produto e processo no âmbito da engenharia de software;
- Conhecer a organização dos principais modelos de processo para desenvolvimento de software;
- Conhecer as principais atividades do desenvolvimento de software, as técnicas que podem ser empregadas em cada atividades e os artefatos produzidos como resultado;
- Desenvolver um olhar crítico sobre as diversas técnicas e estratégias gerenciais empregadas em engenharia de software.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Métodos científicos em engenharia de software;
- Requisitos de software e projeto de teste de software;
- Reuso de software;
- Qualidade de software;

- Métricas de projeto e processo;
- Características do processo unificado, fluxos de trabalho e fluxos de suporte ao processo, fases do processo unificado;
- Características das metodologias ágeis.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAIS, I. S. de (org.). **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson, 2017. *E-book*.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, c2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH: Bookman; São Paulo: McGraw Hill, 2011.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, P. H. (org.). **Teste de software**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.

GALLOTI, G. M. A. (org.). **Arquitetura de software**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.

GALLOTI, G. M. A. (org.). **Qualidade de software**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2011.

MACHADO, F. N. R. **Análise e gestão de requisitos de software: onde nascem os sistemas**. 2. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Organização e Visualização de Dados para Tomada de Decisão

Semestre: 1º	Código: OVTD1	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina aborda as etapas do desenvolvimento de um projeto de Business Intelligence (BI) e a sua aplicabilidade para tomada de decisões por parte do gestor. Evidencia os modelos de dados utilizados para o projeto de um Data Warehouse e consolida a teoria por meio da elaboração de Dashboards e Relatórios em ferramentas de BI e seu compartilhamento com os usuários por meio do uso de nuvem.

3. OBJETIVOS

- Conhecer Business Intelligence e suas aplicabilidades;
- Entender o modelo de dados para Data Warehouse;
- Compreender a escolha dos gráficos utilizados para tomada de decisões;
- Utilizar ferramentas para desenvolvimento de Business Intelligence.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Implementação de algoritmos para análise de dados;
- Extração de informações de SGBD relacionais e não relacionais;
- Business Intelligence (BI): Conceitos e aplicabilidades;
- Modelos de dados para BI: Medidas e Dimensões;
- Modelo de dados Estrela e Snowflake;
- Tipos de Gráficos utilizados para tomada de decisões;
- Indicadores;

- Ferramentas para implementação de BI.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASSO, D. E. **Big Data**. Curitiba: Contentus, 2020.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, c2011.

MACHADO, F. N. R. **Tecnologia e projeto de data warehouse: uma visão multidimensional**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, A. R. **Infraestrutura Big Data com OpenSource**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015.

GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E.; BEZERRA, E. **Data mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009. (Série livros didáticos informática UFRGS, v. 4).

OLIVEIRA, D. P. R. de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

TAURION, C. **Big Data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. *E-book*.



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Votuporanga

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

CÂMPUS VOTUPORANGA

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Tópicos em Projeto de Infraestrutura

Semestre: 1º	Código: TOPI1	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina aborda as implicações do marco civil da internet e da lei geral das telecomunicações, passando conceitos sobre a metodologia de projeto de redes de computadores e identificando as necessidades e objetivos do cliente. Aborda também os conceitos de projeto lógico e físico de redes, testes e documentação do projeto de rede. Envolve também os princípios da TI Verde em projetos físicos de rede.

3. OBJETIVOS

- Entender as implicações do Marco Civil da Internet e da Lei Geral das Telecomunicações na atuação do profissional de TI e nos projetos de TI;
- Fazer o projeto e as especificações de uma rede baseado em cabeamento estruturado;
- Entender as características, meios de transmissão e protocolos das várias topologias de rede;
- Conseguir fazer o levantamento de requisitos de forma correta para especificar a rede de forma a atender às necessidades especificadas;
- Conhecer os protocolos e serviços de forma a melhor elaborar os projetos físico e lógico de uma rede;
- Aplicar os conhecimentos adquiridos sobre TI Verde na elaboração dos projetos de rede.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- História das Redes de Computadores;

- Modelos, topologias e protocolos de redes;
- Meios de transmissão;
- Modelo ISO-OSI e Arquitetura TCP/IP;
- Cabeamento estruturado;
- Projetos de rede;
- Principais aspectos do Marco Civil da Internet;
- Lei nº 9.472/1997 e suas alterações (Lei Geral das Telecomunicações);
- TI Verde.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

QUEIROZ, J. Q. **Responsabilidade civil na rede: danos e liberdades à luz do marco civil da internet**. Rio de Janeiro: Processo, 2019.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. E-book.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a cabeça!: redes de computadores**. Rio de Janeiro: Altabooks, 2010.

CARISSIMI, A. da S.; ROCHOL, J.; GRANVILLE, L. Z. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Série de livros didáticos informática UFRGS, v. 20).

COMER, D. **Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. v. 1.

MORAES, A. F. de. **Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010.

OLIFER, V. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Métodos, Técnicas e Tecnologias Aplicadas em User eXperience

Semestre: 2º	Código: MTUX2	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

Aspectos gerais de Arquitetura da Informação e Curadoria da Informação Digital. Noções de comportamento de usuário ao acessar informação digital por meio de interfaces. Abordagem de recomendações de Usabilidade e Encontrabilidade em ambientes informacionais digitais. Estudo e elaboração de projetos com técnicas e tecnologias para coleta de dados e estudos aplicados para melhorar da Experiência de Usuários (UX) em ambientes digitais. Acessibilidade digital. Design Instrucional. Comitê de Ética: elaboração de projetos de estudos de usuários na Plataforma Brasil.

3. OBJETIVOS

- Estudar o impacto das tecnologias de interação no comportamento humano considerando o uso de diversos tipos de interfaces de dispositivos eletrônicos e a geração e uso de dados digitais, presentes no cotidiano das pessoas;
- Apresentar estudos que considerem a interação humano-computador por meio de recomendações referentes a usabilidade de ambientes informacionais digitais, experiência de usuários e de técnicas de coleta de dados sobre comportamento informacional;
- Apresentar conceitos de desenvolvimento de projetos considerando o desenvolvimento de interfaces interativas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Desafios e estudos do desenvolvimento de variedade de sistemas interativos na sociedade;
- Experiência do Usuário, Usabilidade e Interação Humano-Computador;
- Aspectos gerais de Arquitetura da Informação e Organização da Informação;
- Estudos dos fundamentos de design de sistemas interativos;
- Elaboração de projetos de estudos de usuários – adequação ao Conselho de Ética Institucional e requisitos para o desenvolvimento de projetos com humanos.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLIKSTEIN, I. **Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2018. *E-book*.

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

SEGURADO, V. S. (org.). **Projeto de interface com o usuário**. São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, P. **Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Papirus Educação). *E-book*.

ELAM, K. **Geometria do design: estudos sobre proporção e composição**. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

FARRELL, J. **Lógica e design de programação: introdução**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SANTA ROSA, J. G.; MORAES, A. de. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: 2AB, c2012.

TARAPANOFF, K. (org.). **Análise da informação para tomada de decisão: desafios e soluções**. Curitiba: InterSaberes, 2015. *E-book*.



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Votuporanga

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

CÂMPUS VOTUPORANGA

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Gestão em Segurança da Informação

Semestre: 2º	Código: GESI2	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina aborda fundamentos da segurança da informação, leis, normas e padrões. Aborda também códigos de prática, sistema de gestão de segurança da informação, apresenta os conceitos de análise de Risco e políticas de segurança.

3. OBJETIVOS

- Apresentar aos alunos conceitos básicos de Segurança da Informação;
- Conhecer diferentes métodos de ataques;
- Identificar vulnerabilidades e riscos associados à segurança da informação e privacidade;
- Aplicar as proposições fundamentais de uma política de segurança em uma organização;
- Propor planos de continuidade de negócios para organizações, tendo como base riscos, vulnerabilidades e a política de segurança da organização;
- Propor planos de gestão da segurança da informação, usufruindo das competências listadas anteriormente.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos Básicos de Segurança de Redes;
- Por que se preocupar com Segurança;
- Modelos e formas de Ataques;
- Arquitetura e Serviços de Segurança;
- Normas de Segurança;

- Sistema de Gestão da Segurança da Informação;
- Política de Segurança;
- Gestão de Risco;
- Segurança de acesso e organizacional;
- Gerência de operações e comunicações;
- LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e leis correlatas;
- Impactos das leis na Segurança da Informação;
- Conformidade.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, F. N. F.; ARAÚJO, M. T. de. **Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2008.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Introdução à segurança de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MORAES, A. F. de. **Segurança em redes: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAWEL, G. **A segurança da informação nas empresas: ampliando horizontes além da tecnologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

GALVÃO, M. da C. (org.). **Fundamentos em segurança da informação**. São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*.

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

MANOEL, S. da S. **Governança de Segurança da Informação: como criar oportunidades para o seu negócio**. São Paulo: Brasport, c2014. *E-book*.

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Aprendizado de Máquina e Mineração de Dados

Semestre: 2º	Código: AMMD2	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

Conceitos gerais de Aprendizado de Máquina e Mineração de Dados. Apresentar as principais tarefas e algoritmos de mineração de dados, bem como de aprendizado de máquina supervisionado e não supervisionado. Utilizar ferramentas gratuitas para aplicar as técnicas apresentadas no curso.

3. OBJETIVOS

- Compreender os conceitos de Aprendizado de Máquina e de Mineração de Dado;
- Conhecer o processo de descoberta de conhecimento em base de dados (KDD – Knowledge Discovery on Databases);
- Compreender os principais algoritmos e técnicas de aprendizado de máquina e mineração de dados;
- Auxiliar o aluno na escolha de qual método é mais adequado na solução de um determinado tipo de problema;
- Conhecer as principais ferramentas gratuitas disponíveis para utilizar algoritmos de aprendizado de máquina e mineração de dados.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos iniciais sobre aprendizado de máquina e mineração de dados;
- Descoberta de conhecimento em base de dados;
- Tarefas de mineração de dados;

- Aprendizado de máquina supervisionado;
- Aprendizado de máquina não supervisionado;
- Ferramentas para aprendizado de máquina e mineração de dados.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

GOLDSCHMIDT, R.; BEZERRA, E.; PASSOS, E. **Data mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

LUGER, G. F. **Inteligência Artificial**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. *E-book*.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, L. A. V. de. **Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

DE MEDEIROS, L. F. **Inteligência Artificial Aplicada: uma abordagem introdutória**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2018. *E-book*.

RUSSELL, S.; NORVING, P. **Inteligência Artificial: referência completa para cursos de computação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2013.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012.

INTERNATIONAL JOURNAL OF DATA MINING & KNOWLEDGE DISCOVERY. India: AIRCC, 2011- . ISSN 2230- 9608.

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Métodos e Técnicas em Gestão de Projetos

Semestre: 2º	Código: MTGP2	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina aborda os conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gestão de projetos considerando abordagens tradicionais e atuais, principalmente metodologias ágeis, tendo como principal exemplo de aplicação a área de desenvolvimento de sistemas e implantação de soluções baseadas em TIC.

3. OBJETIVOS

- Apresentar a importância da ciência de Gestão de Projetos e suas possíveis aplicações na realização de empreendimentos pessoais e empresariais.
- Familiarizar o aluno com termos, conceitos, metodologias, técnicas e ferramentas inerentes e aplicáveis à Gestão de Projetos.
- Conhecer alternativas de metodologias, técnicas e ferramentas aplicáveis a diferentes tipos de projetos, conforme o seu tamanho.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentos, definições, aplicações e importância da Gestão de Projetos;
- Metodologias e abordagens clássicas de Gestão de Projetos;
- A Gestão de Projetos segundo o PMI (Project Management Institute);
- O conceito de Metodologia Ágil de Gestão de Projetos;
- A metodologia SCRUM, XP, LEAN e Kanban;
- Ferramentas e tecnologias de suporte à Gestão de Projetos;

- Estudo de caso de aplicação de Metodologias Ágeis.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, F. **Scrum e Agile em Projetos: guia completo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. *E-book*.

KERZNER, H. **Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. São Paulo: Blucher, 2011. *E-book*.

PRIKLADNICKI, R.; WILLI, R.; MILANI, F. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORAIS, I. S. de (org.). **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson, 2017. *E-book*.

OLIVEIRA, B. S. de. **Métodos ágeis e gestão de serviços de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. *E-book*.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH: Bookman; São Paulo: McGraw Hill, 2011.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: (guia PMBOK)**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SCRUMSTUDY. **Um guia para o conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)**. Phoenix: SCRUMstudy, 2016. Disponível em: <http://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Votuporanga

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

CÂMPUS VOTUPORANGA

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa Científica

Semestre: 3º	Código: MEPC3	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina propõe desenvolver nos alunos habilidades para identificar as etapas da metodologia científica, ler e analisar artigos científicos e oferecer subsídios teóricos e práticos para a construção de um projeto de pesquisa. Para tal, a disciplina é dividida em duas partes. Na primeira serão desenvolvidas reflexões sobre conceito de ciência e tecnologia e o processo de construção do conhecimento científico e tecnológico contextualizado às áreas de gestão de sistemas de informação, abordando suas interfaces com ciências humanas, sociais e exatas.

Na segunda parte, a disciplina visa encaminhar os alunos à elaboração de seus projetos de pesquisa. Para isso, serão apresentados os conhecimentos sobre Bases de Dados e Pesquisas Bibliográficas. Estruturas de Trabalhos Científicos. Uniformização Redacional. Normas ABNT. Elaboração de Trabalhos Científicos. Apresentação de Trabalhos.

3. OBJETIVOS

- Fornecer ao estudante os fundamentos para entender os propósitos e métodos de pesquisa;
- Apresentar os elementos para o desenvolvimento e apresentação de pesquisas acadêmicas aplicáveis a problemas frequentemente encontrados em gestão de sistemas de informação.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução: o que é ciência, metodologia e tipos de conhecimento;

- Tipos de pesquisas, procedimentos, técnicas e instrumentos;
- Métodos científicos: observação, hipótese, experimentação, indução, dedução, análise e síntese;
- Pesquisa científica: bibliográfica, descritiva, experimental;
- Escolha do tema de estudo, levantamento bibliográfico, formulação do problema e da hipótese, planejamento, estudo piloto, coleta, análise e interpretação de dados;
- Técnica de redação do trabalho: introdução, desenvolvimento e conclusão;
- Plágio;
- Redação de trabalhos científicos;
- Apresentação de trabalho de pesquisa.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MASCARENHAS, S. A. **Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

PEROVANO, D. G. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. Curitiba: InterSaberes, 2016.

MARTINS, V. **Metodologia Científica – Fundamentos, Métodos e Técnicas**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 2016.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

LUDWIG, A. C. W. **Fundamentos e prática de metodologia científica**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 43. Ed. Petrópolis: Vozes, 2015.



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Votuporanga

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

CÂMPUS VOTUPORANGA

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Tópicos Avançados em Tecnologia da Informação e Comunicação

Semestre: 3º	Código: TATI3	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina aborda tópicos atuais e avançados em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), mais especificamente quanto a métodos, técnicas e recursos tecnológicos que se mostram como tendência e com notório crescimento de adoção no desenvolvimento e na implantação de soluções aplicáveis a problemas do cotidiano das pessoas e das empresas. Preza-se pela indicação e demonstração de aplicações práticas em soluções atuais nos campos de Sistemas de Computação, Sistemas de Informação, Automações Residenciais, Comerciais e Industriais.

3. OBJETIVOS

- Entender os fundamentos, as características e os impactos de TIC na vida das pessoas em Sociedade;
- Conhecer e identificar TIC em soluções práticas de diferentes campos de aplicação, incluindo automações, tendo em vista os recursos tecnológicos envolvidos;
- Desenvolver habilidades para aplicar métodos técnicos e científicos na elaboração de soluções nos campos de Sistemas de Computação, Sistemas de Informação e automações, envolvendo TIC;
- Aplicar o conhecimento adquirido em TIC nas demais disciplinas do contexto de Gestão de Sistemas de Informação em conjunto com a aprendizagem de novas tecnologias.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Discussão sobre novos métodos, técnicas e tecnologias para Informação e Comunicação. Citam-se como exemplos: paradigmas, técnicas, e tecnologias emergentes, como as associadas a aplicações de Inteligência Artificial, Ciência de Dados, Visualização da Informação, Comunicação da Informação, Integração Avançada de Sistemas de Informação, Desenvolvimento de Soluções Informatizadas e Automações inovadoras aplicadas nos contextos pessoal, comercial e industrial;
- Discussões sobre as implicações humanas e sociais do uso das tecnologias contemporâneas.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

SACOMANO, J. B.; GONÇALVES, R. F.; SILVA, M. T.; BONILLA, S. H.; SÁTYRO, W. C. (org.).

Indústria 4.0: conceitos e fundamentos. São Paulo: Blucher, 2018. *E-book*.

SILVA, E. B.; SCOTON, M. L. R. P. D.; PEREIRA, S. L.; DIAS, E. M. (coord.). **Automação & Sociedade: quarta Revolução Industrial, um olhar para o Brasil**. São Paulo: Brasport, 2018. *E-book*.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, D. F. B., CRUZ, V. H. do N. **Edifícios inteligentes: uma visão das tecnologias aplicadas**. São Paulo: Blucher, 2017. *E-book*.

FILIPPO FILHO, G. **Automação de processos e de sistemas**. São Paulo: Érica: Saraiva, 2014.

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

SCHWAB, K.; DAVIS, N. **Aplicando a quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

TURBAN, E.; WETHERBE, J. C.; MCLEAN, E.; LEIDNER, D. E. **Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Votuporanga

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

CÂMPUS VOTUPORANGA

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Fusão de Dados para Tomada de Decisão Inteligente

Semestre: 3º	Código: FDDI3	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina aborda a apresentação dos conceitos de fusão de dados para tomada de decisão inteligente em diferentes áreas de atuação dos sistemas de informação.

3. OBJETIVOS

- Apresentar os principais conceitos, arquiteturas e aplicações de fusão de dados e informações a partir de tecnologias e arquiteturas consolidadas;
- Explorar modelos e técnicas de fusão de dados em diversas áreas de atuação dos sistemas de informação e compreender como esses sistemas podem produzir decisões inteligentes.
- Habilitar os estudantes para trabalhar com diferentes tipos de sensores e dispositivos;
- Aplicar filtros para tratamento e refinamento dos dados mais relevantes relacionados ao contexto; compreender como aplicar a fusão de dados e realizar a tomada de decisão por meio de aprendizado de máquina;
- Desenvolver aplicações para tomadas de decisão em diferentes áreas de atuação dos sistemas de informação.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos, arquiteturas e aplicações de fusão de dados em sistemas de informação;
- Detectar diferentes fontes de dados;
- Conhecer modelos e técnicas de suporte à Fusão de Dados;
- Desenvolver técnicas tratamento e refinamento dos dados;

- Compreender as técnicas para integrar e correlacionar as entidades relevantes do contexto;
- Aplicar modelos de fusão de dados usando sensores e dispositivos;
- Realizar a tomada de decisão por meio de aprendizado de máquina;
- Desenvolver sistemas para a tomada de decisão inteligente.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COPPIN, B. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

RUSSELL, S.; NORVING, P. **Inteligência Artificial: referência completa para cursos de computação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2013.

SELINA, H.; BRIGHTON, H. **Entendendo a Inteligência Artificial**. São Paulo: Leya, 2014.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE MEDEIROS, L. F. **Inteligência Artificial Aplicada: uma abordagem introdutória**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book.

FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; CARVALHO, A. C. P. L. **Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LIMA, I.; PINHEIRO, C. A. M.; SANTOS, F. A. O. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Elsevier, 2014.

LUGER, G. F. **Inteligência Artificial**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. E-book.

SIMÕES, M. G.; SHAM, I. S. **Controle e Modelagem fuzzy**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher: FAPESP, 2007. E-book.



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Votuporanga

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

CÂMPUS VOTUPORANGA

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Componente Curricular: Projeto Integrado

Semestre: 3º	Código: PING3	Nº de professores: 1
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas (50 min.): 36	Total de horas: 30
Abordagem metodológica: () T () P (X) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim Quais: Laboratórios de Informática	

2. EMENTA

A disciplina tem caráter eminentemente prático e visa a apoiar o aluno na identificação, diagnóstico e análise de um problema de pesquisa, preferencialmente relacionado à sua prática profissional e seu registro de acordo com os padrões da metodologia científica.

3. OBJETIVOS

- Aplicar o conhecimento adquirido nas demais disciplinas na resolução de um problema de pesquisa aplicada;
- Aplicar adequadamente técnicas de Gestão de Projetos e Engenharia de Software para diagnóstico e análise do problema de pesquisa identificado;
- Aplicar métodos científicos para elaboração de um projeto;
- Comunicar os resultados obtidos utilizando boas práticas de expressão escrita e oral.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Definição do tema do projeto: análise de viabilidade e risco;
- Adequação do projeto a uma estratégia de pesquisa: estudo de caso, pesquisa-ação, experimento;
- Definição de cronograma e estrutura analítica do projeto;
- Formatos de escrita e divulgação: simpósios internos e externos, periódicos, publicações técnicas de grande circulação.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 3. ed. Barueri: Manole, 2013.

MARTINS, V.; MELLO, C. de M. (coord.). **Metodologia científica: fundamentos, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2019.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social do cidadão e permitindo, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional, agregando valor ao currículo do estudante. Frente à necessidade de se estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente e contextualizada atualização profissional, as atividades complementares visam a uma progressiva autonomia intelectual, em condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, para colocá-los em prática e dar respostas originais e criativas aos desafios profissionais e tecnológicos.

No contexto específico da Pós-Graduação em Gestão em Tecnologia da Informação e Comunicação, as atividades complementares têm o objetivo de complementar a formação do aluno considerando as seguintes diretrizes orientadoras deste Projeto Pedagógico:

- Projeto pedagógico aderente a uma instituição de ensino pública e gratuita;
- Papel do curso dentro do Câmpus como nível mais alto de formação na área de Informática;
- Papel do curso como vetor incentivador do ensino, pesquisa e extensão, de forma indissociável, junto à comunidade escolar como um todo;
- Papel do curso como vetor de um polo de excelência de ensino em Votuporanga.

Dessa forma, as atividades complementares serão um requisito obrigatório para a conclusão do curso, podendo ser realizadas ao longo de todo o curso de Pós-Graduação, durante o período de formação, totalizando 30 horas, a serem incorporadas na integralização da carga horária do curso.

Dessa forma, o regulamento das atividades de conclusão de curso contempla uma trajetória flexível de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos de maneira a realizarem as diretrizes acima. Para ampliar as formas de aproveitamento, assim como estimular a diversidade dessas atividades, apresentamos, a seguir, uma tabela com as possibilidades de realização e a respectiva regulamentação:

Atividade	Carga horária máx. por cada atividade	Carga horária máxima no total	Documento comprobatório
Submissão de artigo em periódico científico indexado, com ISBN/ISSN e corpo editorial, Qualis A ou B.	20h	20h	Cópia da publicação, declaração de anuência do envio do artigo pelo orientador e comprovante de submissão emitido pelos editores do periódico
Submissão de artigo em periódico científico indexado, com ISBN/ISSN e corpo editorial, Qualis C.	15h	15h	Cópia da publicação, declaração de anuência do envio do artigo pelo orientador e comprovante de submissão emitido pelos editores do periódico
Publicação de artigo em revista técnica especializada de grande circulação vinculada às áreas do curso.	10h	20h	Cópia da publicação, declaração de anuência do envio do artigo pelo orientador e comprovante de submissão emitido pelos editores do periódico
Participação em eventos científicos: congresso, simpósio, seminário, conferência, debate, <i>workshop</i> , jornada, fórum, oficina, etc.	6h	18h	Certificado de participação
Monitoria e suporte a alunos de graduação em atividades didáticas relacionadas ao curso de pós-graduação (disciplinas, grupos de estudo/pesquisa ou trabalho de conclusão de curso). Participação mínima de um semestre.	30h	30h	Declaração emitida pelo professor supervisor da atividade
Ministrar mini-curso no Câmpus Votuporanga, de no mínimo 8 horas, com temática vinculada às áreas do curso de pós-graduação	30h	30h	Declaração emitida pelo professor supervisor da atividade
Ministrar palestra no Câmpus Votuporanga, de no mínimo 2 horas, vinculada às áreas do curso.	6h	12h	Declaração emitida pelo professor supervisor da atividade
Participação em banca ou comissão avaliadora no Câmpus Votuporanga.	5h	15h	Declaração emitida pelo professor supervisor da atividade
Participação em evento científico com apresentação de trabalho	8h	24h	Certificado de participação no evento e comprovação de apresentação do trabalho
Curso de aperfeiçoamento e atualização – mini-curso, oficinas (mínimo de 4 horas)	6h	30h	Certificado de conclusão do curso

A validação das Atividades Complementares será efetuada pelo Colegiado do Curso, semestralmente, em períodos divulgados antecipadamente ao corpo discente. Todas as atividades a serem consideradas pelo Colegiado deverão ser encaminhadas pelo(s) aluno(s) por meio de

Formulário de Encaminhamento (Anexo B) e acompanhadas da documentação comprobatória indicada na tabela acima.

Para as atividades relacionadas à submissão de trabalhos acadêmicos, a classificação Qualis a ser considerada é aquela atualmente em vigor, publicada pela CAPES, no momento da validação das atividades. Quando o periódico ou evento estiver classificado em mais de uma área, a classificação a ser considerada para validação das atividades será a mais alta dentre as seguintes áreas: Administração, Interdisciplinar, Ciência da Computação e Engenharias IV.

Eventuais casos não normatizados neste Projeto Pedagógico de Curso terão o Colegiado do Curso como última instância recursal.

11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se em uma atividade curricular, de natureza científica, em campo de conhecimento que mantenha relação direta com o curso. Deve representar a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, expressando domínio do assunto escolhido.

Assim, os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

- consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de pesquisa ou projeto;
- possibilitar, ao estudante, o aprofundamento e articulação entre teoria e prática;
- desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado.

O Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-Graduação em Gestão em Tecnologia da Informação e Comunicação deverá ser elaborado de forma individual devendo ser apresentado como um artigo, com apresentação pública e perante banca examinadora.

As vagas disponíveis para orientação de TCC serão divulgadas pela Coordenação do Curso junto ao corpo discente de cada turma durante o oferecimento da disciplina Projeto Integrado, no 3º semestre do curso. A data da defesa do TCC deve ser acordada entre o aluno e o orientador. Dessa forma, o aluno que cumprir regularmente as disciplinas do curso deve efetuar a matrícula para acompanhamento e orientação do TCC a partir do 4º semestre do curso, regularizando seu vínculo com a instituição.

O depósito do artigo deve ser realizado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos na data apresentada pela Coordenação do Curso durante o oferecimento da disciplina Projeto Integrado, no 3º semestre do curso juntamente com formulário de definição da banca do TCC (que será apresentado ao aluno também na referida disciplina), mediante assinatura de protocolo de entrega. Devem ser entregues 3 (três) cópias impressas do trabalho de conclusão de curso. Mediante autorização do orientador do trabalho por meio de formulário disponibilizado pelo Coordenador do Curso, uma ou mais cópias impressas podem ser substituídas por cópias digitais em formato PDF (*Portable Document Format*), enviadas com ciência da Coordenadoria de Registros Acadêmicos.

As normas para a defesa, aprovação, composição da banca e tempo de apresentação do TCC serão informadas em regulamentação própria a ser aprovada pelo colegiado do curso, conforme artigo 97 da Resolução 04/2021.

Este conjunto de normas será apresentado aos alunos no início do 3º semestre do curso.

Em caso de reprovação do Trabalho de Conclusão de Curso, poderá o aluno requerer ao Colegiado do Curso uma segunda oportunidade mediante encaminhamento de solicitação devidamente justificada e assinada pelo aluno e orientador.

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser substituída pela apresentação de um dos seguintes trabalhos científicos:

- Artigo completo aprovado para publicação em periódico com Qualis A ou B. O periódico deve prever avaliação por pares, com no mínimo 2 (dois) avaliadores;
- Artigo completo, com no mínimo 8 páginas, aprovado para publicação em evento de caráter acadêmico, com abrangência no mínimo regional, da área da especialização em questão, desde que haja avaliação por pares com, no mínimo, 2 (dois) avaliadores e que o trabalho seja publicado em anais do evento ou equivalente.

Quando o periódico estiver classificado em mais de uma área, a classificação a ser considerada para validação será a mais alta dentre as seguintes áreas: Administração, Interdisciplinar, Ciência da Computação e Engenharias IV. O artigo em questão deve ter a autoria de apenas um aluno do curso juntamente com seu professor orientador e eventuais colaboradores que não sejam alunos do curso.

Para a apresentação de publicação em substituição ao TCC, o aluno deve encaminhar à Coordenação de Curso cópia do artigo e da documentação comprobatória da aprovação e/ou publicação do artigo juntamente com o formulário de encaminhamento que será disponibilizado pelo Coordenador do Curso, assinado pelo aluno e com anuência do orientador. Após análise da solicitação, em caso de deferimento, cabe à Coordenação encaminhar à Coordenadoria de Registros Acadêmicos a comunicação de conclusão de curso para os devidos trâmites.

12. CRITÉRIOS DE RENDIMENTO E PROMOÇÃO

Será considerado aprovado o estudante que obtiver em cada componente curricular nota igual ou superior a 6 (seis), com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas, e aprovação do TCC. Caberá ao docente de cada disciplina, estabelecer critérios e instrumentos de avaliação mais adequados ao objetivo geral do curso e ao de sua disciplina especificamente.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação serão apresentados ao aluno no início de cada período letivo de acordo com a Resolução Normativa Nº 04/2021, Art. 79, § 1.

Considera-se retido: (I) o estudante que obtiver frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas, independentemente da nota que tiver alcançado; (II) o estudante que obtiver frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) e que tenha obtido nota final menor que 6 (seis) em qualquer componente curricular.

O estudante retido em qualquer componente curricular deverá cursá-lo em regime de dependência, cuja aprovação estará condicionada ao seu desempenho, desde que respeitado o prazo máximo para a integralização do curso — trinta meses — e dentro do cronograma regular de oferta da disciplina no curso.

Os critérios de rendimento e promoção poderão sofrer alterações para se adequarem e respeitarem futuras normativas e resoluções publicadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo.

13. CORPO DOCENTE

Nome	Formação	Regime de trabalho
Dr. André Luis Gobbi Primo	Graduado em Tecnólogo em Informática, especialista em Desenvolvimento de Software para Web, mestre em Ciência da Computação e doutor em Tecnologia Ambiental	RDE
Dr. Cecílio Merlotti Rodas	Graduado em Ciências da Computação, especialista em Banco de Dados mestre em Engenharia Elétrica e doutor em Ciência da Informação	RDE
Ma. Cristiane Paschoali de Oliveira	Graduada em Sistemas de Informação, especialista em Gestão Universitária e mestrado em Engenharia Elétrica	RDE
Dr. Éder Antônio Pansani Júnior	Graduado em Engenharia da Computação, mestre em Ciência da Informação e doutor em Ciência da Informação	RDE
Dr. Eduardo de Pieri Prando	Graduado em Sistemas de Informação, especialista em Desenvolvimento de Software para Web, mestre em Ciências Ambientais e doutor em Tecnologia Ambiental	RDE
Dr. Evandro de Araújo Jardim	Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados e Administração pública, mestre em Ciência da Computação e doutor em Engenharia Elétrica	RDE
Dr. Ivan de Oliveira Lopes	Graduado em Ciência da Computação, mestre em Ciência da Computação e doutor em Engenharia Elétrica	RDE
Dra. Luciene Cavalcanti Rodrigues	Graduada em Tecnologia em Processamento de Dados, especialista em Gerenciamento de Projetos, Educação a Distância, Didática do Ensino Superior, Design Instrucional para EAD Virtual, Planejamento, Implementação e Gestão de EAD, Sistemas de Telecomunicações e Telemática, mestre em Engenharia Elétrica, doutora em Física Computacional.	40 horas
Dr. Marcelo Luis Murari	Graduado em Ciência da Computação, especialista em Desenvolvimento para Web, mestre em Engenharia Elétrica e doutor em Tecnologia Ambiental	RDE
Dr. Natal Henrique Cordeiro	Graduado em Sistemas de Informação, mestre em Sistemas e Computação e doutor em Ciência da Computação	RDE
Dr. Osvandre Alves Martins	Graduado em Ciência da Computação, especialista em Sistemas de Informação, mestre em Ciências e doutor em Ciências	RDE
Dr. Rafael Garcia Leonel Miani	Graduado em Ciência da Computação, mestre em Ciência da Computação e doutor em Ciência da Computação	RDE
Me. Ricardo César de Carvalho	Graduado em Ciência da Computação, especialista em Redes de Computadores e mestre em Ciência da Informação	RDE
Me. Ricardo Salvino Casado	Graduado em Engenharia da Computação, mestre em Engenharia Elétrica	RDE
Me. Ubiratan Zakaib do Nascimento	Graduado em Engenharia da Computação, especialista em Redes de Computadores, Desenvolvimento de Sistemas Web e mestre em Ciências Ambientais.	RDE

14. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição (no nosso caso, o câmpus) deve disponibilizar aos alunos as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do câmpus a divulgação de todas as informações acadêmicas do estudante, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual.

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicológica e pedagógica, de atividades e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir os componentes curriculares, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma. Para as ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária previamente e amplamente divulgados aos discentes. Outra ação prevista é a atividade de estudantes de semestres posteriores na retomada dos conteúdos e realização de atividades complementares de revisão e reforço. O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pela Coordenadoria Sociopedagógica: equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e Técnico em Assuntos Educacionais e Tradutor e Interprete de Libras, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, a Coordenadoria Sociopedagógica fará o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos/nota, além de outros elementos.

15. INFRAESTRUTURA

A biblioteca do Câmpus Votuporanga possui um acervo de 5.000 exemplares, aproximadamente, sendo, 1.650 obras. O processo de aquisição de novas obras ocorre todos os anos, priorizando as Bibliografias Básicas e Complementares dos cursos em andamento. A biblioteca está em constante atualização do seu acervo, visando ao atendimento pleno de seus usuários.

A biblioteca possui acervo automatizado, permitindo empréstimos, devoluções e reservas. Há mesas de estudo em grupo, computadores com acesso à internet, podendo o usuário consultar o Portal de Periódicos da Capes, a base de normas técnicas da ABNT, o sistema de busca ao acervo local, além do usuário poder utilizar os computadores para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Atualmente, a biblioteca atende durante os três períodos – matutino, vespertino e noturno –, com duas bibliotecárias, uma auxiliar de biblioteca e um auxiliar administrativo.

Recursos Acadêmicos		
Categoria	Acervo	Exemplares
Ciências agrárias	5	20
Ciências biológicas	13	39
Ciências da saúde	1	1
Ciências exatas e da terra	439	1832
Ciências humanas	121	321
Ciências sociais aplicadas	78	218
Engenharias	403	1765
Linguística, letras e artes	712	1186
Total	1772	5382

Recursos Gerais	
Tipo de recurso	Total
Jornais	0

Revistas	6
Obras literárias	1097
DVDs	8
CD-ROMs	0

Tipo de Instalação		Quantidade Atual	Área (m²)
Bloco A	Anfiteatro	1	612,00
Bloco B	Biblioteca	1	288,00
Bloco C	Secretaria Acadêmica	1	53,76
	Sala de Supervisão de Estágio	1	12,80
	Coord. de Documento e Protocolo	1	12,80
	Supervisão de Estágio/Cie-e	1	12,80
	Sala dos Professores+Sala Ambiente	1	40,00
	Coord. De Turnos	1	12,80
	Sala de atendimento técnico-Pedagógico	1	12,80
	Coord. De Ensino	1	12,80
	Sala de Gerência de ensino+secretaria	1	12,80
	Coord. De Curso Extensão	1	12,80
	Sala de reuniões	1	40,00
	Coord. de Rh e Patrimônio	1	12,80
	Coord. de Rh	1	17,64
	Orçamento, compras e licitação	1	13,44
	Coord. de Comunicação Social	1	13,44
	Coord. de Financeiro e Contabilidade	1	13,44
	Central Telefônica	1	13,44
	Central e Segurança Monitoramento do Edifício	1	17,64
	Servidor	1	8,00
	Coord. Técnica e de Informática	1	16,80
	Sala de reuniões e videoconferência	1	48,84
	Sala da Diretoria	1	21,12
	Secretaria da Diretoria	1	21,12
	Gabinete da Diretoria	1	14,72
	Coord. de Manutenção Predial	1	26,40
	Dormitório de visitantes com banheiro	1	25,60
	Vestiários da equipe limpeza	2	12,80
	Copa/Refeitório	2	12,80

	Depósito de material de limpeza	1	12,80
	Sala para equipe de limpeza	1	12,80
	Ambulatório	1	26,40
	Sala de consulta médica/psicológica	1	12,80
	Almoxarifado	1	26,40
	Oficina e depósito de manutenção	1	26,40
	Sala de atividades de estudo e grêmio	1	10,56
	Papelaria/Fotocópias	1	12,80
	Cantina	1	60,80
	Garagem para veículos oficiais	1	42,24
	Quadra poliesportiva coberta	1	
Bloco D	Anfiteatro	1	121,60
	Laboratórios de Informática	8	60,00
	Inspetoria	1	32,00
	Sala de manutenção e controle de Informática	1	32,00
Bloco E	Salas de aula	10	60,00
	Salas de apoio	2	32,00
Bloco F	Laboratório de Desenho de Construção Civil	1	134,64
	Sala Ambiente de Topografia	1	66,00
	Coordenação Laboratórios EDI	1	48,84
	Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova	1	28,56
	Laboratório Ambiente de Aula Prática de Instalações Prediais	1	52,80
	Laboratório de Desenho de Construção Civil 2	1	75,24
	Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos	1	76,00
	Sala de Aula de Apoio ao Laboratório de Construção e Mecânica dos Solos	1	79,20
	Laboratórios de Edificações	1	533,80
	Câmara úmida	1	7,56
Banheiros	Banheiros		
	Banheiros bloco C	2	20,00
	Banheiros bloco D e E	4	22,68
	Banheiros para deficientes bloco D e E	4	5,20
	Banheiros bloco F e G	2	18,48

	Banheiros para deficientes bloco F e G	2	4,00
Bloco G	Sala dos Professores	1	130,00
	Laboratório de Acionamentos Elétricos	1	108,00
	Laboratório de Eletricidade, Eletrônica E Instalações Elétricas	1	115,00
	Laboratório de Automação, Medidas e Instrumentação	1	90,00
	Laboratório de Fabricação Mecânica e CNC	1	262,00
	Laboratório de Hidráulica/ Pneumática	1	52,50
	Laboratório de Metalografia e Tratamento Térmico	1	32,50
	Laboratórios de Desenho mecânico	1	55,00
	Laboratórios de Ensaaios Mecânicos	1	52,50
	Laboratório de Metrologia	1	54,00
	Laboratório de Informática	1	87,50

As salas de aula, bem como a quase totalidade das salas de informática, possuem aparelhos condicionadores de ar. Nos demais laboratórios de informática, existem ventiladores instalados.

O câmpus possui extensa área de pátio, com diversos bancos e mesas com assentos, todos de madeira, para comodidade dos alunos fora da sala de aula. Possui ainda cantina que, atualmente, além de salgados, oferece refeições.

O Decreto nº 5296 de 2 de Dezembro de 2004 Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Visando a atender às condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, o Câmpus Votuporanga possui vagas exclusivas no estacionamento, rampas de acesso em todos os blocos, elevadores nos blocos F e G (blocos com dois níveis de pavimentos), carteiras adaptadas, banheiros adaptados e profissional em LIBRAS. Em frente à entrada de acesso do câmpus, existem vagas exclusivas para pessoas idosas e para portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado.	160
Impressoras	Impressoras laser convencionais, multifuncionais, preto/branco e coloridas	8
Projetores	Projetores multimídia	12
Televisores	Televisores 42 polegadas	3

16. CERTIFICAÇÃO

Ao aluno concluinte do curso e aprovado em todas as suas etapas, conforme definido neste projeto pedagógico, será conferido certificado de Especialista em Gestão em Tecnologia da Informação e Comunicação pelo IFSP, conforme o disposto na Lei 11892, de 2008. O IFSP irá chancelar o certificado, observando as condições para sua emissão e as formas de controle da documentação nos termos da Resolução nº 1, de 6 de abril 2018, da Câmara de Educação Superior, vinculada ao Conselho Nacional de Educação, do Ministério da Educação.

17. NORMAS

O curso se orientará pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9394 de 1996, Resolução nº 01 de 2018, do Conselho Nacional de Educação, ligado ao Ministério da Educação e pelas Resoluções do IFSP nº 41/2017 e 04/2021 ou pelas normativas que vierem a substituir ou complementar tais documentos.

18. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE. Mercado Brasileiro de Software 2015. Disponível em:
<<http://central.abessoftware.com.br/Content/UploadedFiles/Arquivos/Dados%202011/mercado-brasileiro-de-software-02-2015.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez.1996.

FONSECA, Celso Suckow da. História do ensino industrial no Brasil. RJ: SENAI, 1986. vol. 1, 2 e 3.

MATIAS, Carlos Roberto. Reforma da educação profissional: implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, Gersony. Tonini. Oitenta e Dois Anos Depois: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.



#LOGOTIPO DO IFSP/CÂMPUS#

Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

CERTIFICADO

O(A) Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS# do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, no uso de suas atribuições certifica que:

#ALUNO#

#NOMECIVIL# RG N°: #RG#-#EMISSORRG#/#UFRG#, nacionalidade: #NACIONALIDADE#, nascido(a) em: #DATANASCIMENTO#, natural: #NATURALIDADE#, #ESTADONASCIMENTO# concluiu com aproveitamento e frequência o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de #CURSO# - Área de Conhecimento: #AREACAPES#, em #DATACONCLUSAO#, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

#MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO#

#ALUNO#

#COORDENADORCURSO#
Coordenador(a) do Curso

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Decreto Federal nº 7.566/1909; Lei nº 3.552/1959; Lei nº 8.948/1994;
Decreto Federal nº 2.406/1997; Decreto s/ nº, de 18 de janeiro de 1999 e Lei
Federal nº 11.892/2008
Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – CEP: 01109-010
CNPJ: 10.882.594/0001-65

Fundamentação Legal do Curso: #AUTORIZACAO#.

Prontuário: #MATRICULA#
Processo N°: #PROCESSO#

Este documento foi emitido pelo SUAP.
Para comprovar sua autenticidade, acesse
#ENDERECOAUTENTICACAO#
Código de autenticação: #CODIGOVERIFICADOR#
Tipo de Documento: Diploma/Certificado
Data da emissão: #EMISSAOAUTENTICACAO#

Observações

#NOMECAMPUS#
#PORTARIACRIACAO#
#ENDERECOCAMPUS# - #BAIRROCAMPUS# - #CEPCAMPUS# -
#MUNICIPIOCAMPUS# - #ESTADOCAMPUS# -
#TELEFONECAMPUS#

Registrado sob o nº #REGISTRO#, livro nº #LIVRO#, página nº
#FOLHA#.

#MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO#

#COORDENADORRREGISTROESCOLAR#
Coordenador(a) de Registros Acadêmicos

Órgão de Fiscalização Profissional