



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"
Grupo Acadêmico Pedagógico

Processo de aprovação ou atualização de projeto pedagógico

CEETEPS-PRC-2022/37437

Data de Produção	31/10/2022
-------------------------	------------

Interessado	Fatec Sorocaba
Assunto	Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatec Sorocaba

Andre Luiz Braun Galvão
Diretor de Departamento
Grupo Acadêmico Pedagógico

Classif. documental

046.01.01.005



CEETEPS-PRC-2022/37437V01



| Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Administração Central
Unidade do Ensino Superior de Graduação – CESU

Memorando n.º: 104/2023 - CESU
Assunto: Adequação dos Projetos Pedagógicos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em atendimento à Legislação vigente, Resolução CNE/CP nº 01/2021, Deliberação CEETEPS nº 70/2021 e Deliberação CEE 207/2022
Data: 24/01/2023

Esta Unidade do Ensino Superior de Graduação - CESU informa que até o presente momento a Composição Curricular dos Cursos acha-se regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

No entanto, com a publicação da Resolução CNE/CP nº 01, em 05/01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, foi submetida à aprovação do Conselho Deliberativo do Centro Paula Souza a Deliberação que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS, aprovada pela Deliberação CEETEPS nº 70/2021.

Importante esclarecer que as **adequações às novas diretrizes curriculares se darão na formatação dos projetos pedagógicos de curso**, atendendo ao previsto no artigo 30 da Resolução CNE/CP nº 01, de 05/01/2021, a saber:

“Art. 30. Os PPCs de Educação Profissional Tecnológica de Graduação a serem submetidos à devida aprovação dos órgãos competentes, nos termos da legislação em vigor, devem conter, pelo menos, os seguintes itens:

- I - identificação do curso;
- II - justificativa e objetivos;
- III - requisitos e formas de acesso;
- IV - perfil profissional de conclusão, definindo claramente as competências profissionais a serem desenvolvidas, as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do tecnólogo e perfil profissional das saídas intermediárias quando previstas;
- V - organização curricular estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais, com a indicação da carga horária adotada e dos planos de realização do estágio profissional supervisionado e de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), se requeridos;
- VI - critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, inclusive para reconhecimento de saberes e competências;
- VII - critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem;
- VIII - infraestrutura física e tecnológica, com indicação dos equipamentos, dos laboratórios, dos recursos tecnológicos e da biblioteca;

www.cps.sp.gov.br

Rua dos Andradas, 140 • Santa Ifigênia • 01208-000 • São Paulo • SP • Tel.: (11) 3324.3300



CEETEPSDCI2023107551



Assinado com senha por NATHÁLIA DA ROCHA MARQUES - Assessor Técnico Administrativo II / CESU/GAP - 24/01/2023 às 14:57:02, ANDRE LUÍZ BRAUN GALVÃO - Diretor de Departamento / CESU/GAP - 24/01/2023 às 15:02:45 e RAFAEL FERREIRA ALVES - Coordenador Técnico / CESU - 24/01/2023 às 15:17:45.
Documento Nº: 63264959-8743 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=63264959-8743>



Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Administração Central
Unidade do Ensino Superior de Graduação – CESU

IX - indicação dos professores, instrutores e técnico-administrativos, com respectivas qualificações;

X - certificados e diplomas a serem emitidos; e

XI - prazo máximo para a integralização.

§ 1º O histórico escolar que acompanha o diploma de graduação deve incluir as competências profissionais definidas no perfil profissional de conclusão do respectivo curso.

§ 2º As instituições e redes de ensino devem comprovar a existência das necessárias instalações físicas, laboratórios e equipamentos na mesma instituição ou em instituição distinta, cedida por terceiros, com viabilidade de uso devidamente atestada”.

Cumpre-nos informar que diante da publicação da Resolução CNE/CP nº 01, de 05/01/2021, e considerando a publicação da Deliberação CEETEPS nº 70/2021, esta Unidade do Ensino Superior de Graduação - CESU informa que foram providenciadas adequações dos Projetos Pedagógicos de Curso para atendimento parcial ou integral nos seguintes itens:

“IV - perfil profissional de conclusão, definindo claramente as competências profissionais a serem desenvolvidas, as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do tecnólogo e perfil profissional das saídas intermediárias quando previstas;

V - organização curricular estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais, com a indicação da carga horária adotada e dos planos de realização do estágio profissional supervisionado e de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), se requeridos;

VI - critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, inclusive para reconhecimento de saberes e competências;

VII - critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem;

VIII - infraestrutura física e tecnológica, com indicação dos equipamentos, dos laboratórios, dos recursos tecnológicos e da biblioteca;

IX - indicação dos professores, instrutores e técnico-administrativos, com respectivas qualificações;

X - certificados e diplomas a serem emitidos.”

Diante do exposto, cumpre-nos informar que as adequações em comento atendem inclusive a Deliberação CEE 207/2022, que fixa Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, considerando que o Conselho Nacional de Educação-CNE, por meio da Resolução CNE/CP 01/2021, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica em documento único, revogando as Resoluções CNE/CEB 06/2012 e CNE/CP 03/2002, que tratavam especificamente das Diretrizes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Profissional Tecnológica de Graduação e Pós-Graduação, respectivamente, as quais norteavam a legislação estadual vigente.

www.cps.sp.gov.br

Rua dos Andradas, 140 • Santa Ifigênia • 01208-000 • São Paulo • SP • Tel.: (11) 3324.3300





Administração Central
Unidade do Ensino Superior de Graduação – CESU

Nesse sentido, foram adequados os Projetos Pedagógicos dos Cursos que obtiveram conceito igual ou superior a quatro no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - Enade de 2021, a saber:

Processo SP Sem Papel	Fatec	Curso Superior de Tecnologia
CEETEPS-EXP-2022/50669	Fatec Baixada Santista	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-EXP-2022/50670	Fatec Carapicuíba	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37428	Fatec Ipiranga	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37430	Fatec Jundiaí	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37431	Fatec Mogi das Cruzes	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37432	Fatec Ribeirão Preto	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37436	Fatec São Paulo	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37437	Fatec Sorocaba	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37438	Fatec Zona Leste	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
CEETEPS-PRC-2022/37439	Fatec Zona Sul	Análise e Desenvolvimento de Sistemas

De acordo com a Deliberação CEE N° 171/2019, que dispõe sobre a regulação, supervisão e avaliação de instituições de ensino superior e cursos superiores de graduação vinculados ao Sistema Estadual de Ensino de São Paulo, há a previsão de renovação de reconhecimento a partir da avaliação do Enade, conforme parágrafos 3º e 5º do artigo 47:

“Art. 47 A renovação do reconhecimento será solicitada pela instituição a este Conselho Estadual Educação nove meses antes do término da validade do reconhecimento do curso.

§ 1º Cumprido o prazo determinado no caput e caso não haja a decisão sobre a solicitação até o término do reconhecimento existente, a instituição terá o reconhecimento do curso prorrogado pelo período de um ano.

§ 2º Caso a Instituição não atenda ao prazo estabelecido no caput, não poderá ofertar novo processo seletivo, referente ao curso em questão.

§ 3º Cursos com avaliação igual ou superior a quatro no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) terão seu reconhecimento renovado enquanto perdurar esse desempenho, observando o § 5º deste artigo.

§ 4º A cada ano o Conselho Estadual de Educação publicará portaria da Presidência com a relação dos cursos que atendam ao disposto no § 3º.

§ 5º Para efetivação do § 3º a Instituição deverá apresentar autodeclaração de que o projeto pedagógico do curso atende às Diretrizes Curriculares Nacionais e Estaduais específicas para o Bacharelado e/ou Licenciatura e o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, no prazo de 60 (sessenta) dias a partir da divulgação dos resultados do ENADE.” (grifo nosso)

Nesse sentido, o Departamento Acadêmico Pedagógico da CESU manifesta-se favoravelmente às adequações dos projetos pedagógicos de curso às novas diretrizes curriculares.

www.cps.sp.gov.br

Rua dos Andradas, 140 • Santa Ifigênia • 01208-000 • São Paulo • SP • Tel.: (11) 3324.3300



CEETEPSDCI2023107551





| Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Administração Central
Unidade do Ensino Superior de Graduação – CESU

Em atendimento ao disciplinado no inciso I do artigo 1º da Deliberação CEE 106/2011, que estabelece prerrogativas de autonomia universitária ao CEETEPS para criar, modificar e extinguir, no âmbito do Estado de São Paulo, Faculdades e cursos de Tecnologia, propomos encaminhamento ao Conselho Deliberativo da Instituição nos termos do Inciso VIII do Artigo 3º do Regimento Interno do Conselho Deliberativo deste Ceeteps.

Nathália da Rocha Marques
Assessor Técnico Administrativo II

André Luiz Braun Galvão
Diretor do Departamento Acadêmico-
Pedagógico

Rafael Ferreira Alves
Coordenador Técnico
Unidade do Ensino Superior de Graduação - CESU

www.cps.sp.gov.br

Rua dos Andradas, 140 • Santa Ifigênia • 01208-000 • São Paulo • SP • Tel.: (11) 3324.3300



Assinado com senha por NATHÁLIA DA ROCHA MARQUES - Assessor Técnico Administrativo II / CESU/GAP - 24/01/2023 às 14:57:02, ANDRE LUÍZ BRAUN GALVÃO - Diretor de Departamento / CESU/GAP - 24/01/2023 às 15:02:45 e RAFAEL FERREIRA ALVES - Coordenador Técnico / CESU - 24/01/2023 às 15:17:45.
Documento Nº: 63264959-8743 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=63264959-8743>



CEETEPSDCI2023107551


CESU

Unidade do Ensino Superior
de Graduação



**Projeto Pedagógico do Curso
Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de
Sistemas - Matutino**

Referência:
do CNCST

Eixo Tecnológico:
Informação e Comunicação

Unidade:
Fatec Sorocaba - R-11

2023 / 1º Semestre



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





2022

Versão do Template 4.0.0 - Lançado em 17/06/2022

Recomendamos que este material seja utilizado em seu formato digital, sem a necessidade de impressão.

QUADRO DE ATUALIZAÇÕES

Data de implantação: 2009 / 1º Sem.

Data	Tipo	Documento de validação Instrução, memorando etc.	Detalhamento
2008 / 2º Sem.	Estruturação	Portaria CEE/GP 559/2008	Autorização de funcionamento do curso
2020 / 1º Sem.	Atualização	Memorando CESU 1804/2019	Fixação das disciplinas: Eletiva I – Linguagem de Programação II, Eletiva II – Programação para Web, Escolha I – Laboratório de Banco de Dados e Escolha II – Tópicos Especiais em Informática
2023 / 1º Sem.	Adequação	Deliberação CEETEPS 70 de 15/04/2021	Novo modelo do PPC para atendimento às diretrizes do CEE

Expediente CPS

Diretora-Superintendente
Laura Laganá

Vice-Diretora-Superintendente
Emilena Lorenzon Bianco

Chefe de Gabinete
Armando Natal Maurício

Expediente Cesu

Coordenador Técnico
Rafael Ferreira Alves

Diretor Acadêmico-Pedagógico
André Luiz Braun Galvão

Departamento Administrativo
Elisete Aparecida Buttignon

EDI – Equipe de Desenvolvimento Instrucional

Thais Lari Braga Cilli

Fábio Gomes da Silva

Mauro Yuji Ohara

Responsáveis pelo documento

Antonio Cesar de Barros Munari

Lucas Gabriel Brito de Oliveira





Sumário

1. Contextualização.....	7
1.1 Instituição de Ensino.....	7
1.2 Atos legais referentes ao curso.....	7
2. Organização da educação	8
2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências.....	8
2.2 Autonomia universitária	10
2.3 Estrutura Organizacional.....	10
2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem	10
2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos.....	11
3. Dados do Curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino	14
3.1 Identificação	14
3.2 Dados Gerais	14
3.3 Justificativa.....	15
3.4 Objetivo do Curso	16
3.5 Requisitos e Formas de Acesso.....	16
3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização.....	16
3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores.....	17
3.8 Exames de proficiência	17
3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos.....	17
4. Perfil Profissional do Egresso	18
4.1 Competências profissionais.....	18
4.2 Competências socioemocionais.....	19
4.3 Mapeamento de Competências por Componente	20
4.4 Temáticas Transversais.....	22
4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras.....	22
5. Organização Curricular	23
5.1 Pressupostos da organização curricular.....	23
5.2 Matriz curricular do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Fatec Sorocaba - R-11	24
5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária	25
5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares.....	26



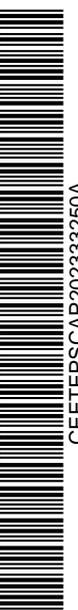


6. Ementário	27
6.1 Primeiro Semestre	27
6.1.1 ILM-001 – Programação em Microinformática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas...	27
6.1.2 – ISI-002 – Sistemas de Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	28
6.1.3 – IAL-002 – Algoritmos e Lógica de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	29
6.1.4 – IAC-001 – Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	29
6.1.5 – AAG-001 – Administração Geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	30
6.1.6 – MMD-001 – Matemática Discreta – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	31
6.1.7 – LPO-001 – Comunicação e Expressão – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	32
6.1.8 – LIN-100 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	32
6.2 Segundo Semestre	34
6.2.1 – IES-100 – Engenharia de Software I – Oferta Presencial – Total de 80 aula	34
6.2.2 – ILP-010 – Linguagem de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	35
6.2.3 – ISO-100 – Sistemas Operacionais I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	35
6.2.4 – IHW-100 – Laboratório de Hardware – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	36
6.2.5 – CCG-001 – Contabilidade – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	37
6.2.6 – MET-100 – Estatística aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	38
6.2.7 – MCA-002 – Cálculo – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	38
6.2.8 – LIN-200 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	39
6.2.9 – ILP-029 – Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB) – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	40
6.3 Terceiro Semestre	41
6.3.1 – IES-200 – Engenharia de Software II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	41
6.3.2 – IHC-001 – Interação Humano Computador – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	42
6.3.3 – IED-001 – Estruturas de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	42
6.3.4 – IBD-002 – Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	43
6.3.5 – ISO-200 – Sistemas Operacionais II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	44
6.3.6 – CEF-100 – Economia e Finanças – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	45
6.3.7 – MPL-001 – Programação Linear e Aplicações – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	45
6.3.8 – LIN-300 – Inglês III – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	46
6.3.9 – * ELETIVA III – vide capítulo 14 – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	47
6.4 Quarto Semestre.....	48
6.4.1 – IES-300 – Engenharia de Software III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	48
6.4.2 – ILP-007 – Programação Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	49
6.4.3 – IRC-008 – Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	50
6.4.4 – ISG-003 – Segurança da Informação – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	51
6.4.5 – AGO-005 – Gestão de Projetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	52
6.4.6 – HST-002 – Sociedade e Tecnologia – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	52





6.4.7 – LIN-400 – Inglês IV – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	53
6.4.8 – ILP-023 – Programação para WEB – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	54
6.4.9 – IBD-100 – Laboratório de Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	55
6.5 Quinto Semestre.....	56
6.5.1 – IES-301 – Laboratório de Engenharia de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	56
6.5.2 – AGR-101 – Gestão de Equipes – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	57
6.5.3 – CEE-002 – Empreendedorismo – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	58
6.5.4 – TTG-001 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	59
6.5.5 – LIN-500 – Inglês V – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	59
6.5.6 – ITE-002 – Tópicos Especiais em Informática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	60
6.6 Sexto Semestre.....	62
6.6.1 – ITI-004 – Gestão e Governança de Tecnologia da Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	62
6.6.2 – HSO-003 – Ética e Responsabilidade Profissional – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	63
6.6.3 – LIN-600 – Inglês VI – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	64
6.6.4 – – * ESCOLHA III – vide capítulo 13 – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	65
7. Outros Componentes Curriculares	66
7.1 Trabalho de Graduação.....	66
7.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	67
7.3 AACC - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	68
8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação).....	69
9. Perfis de Qualificação.....	70
9.1 Corpo Docente	70
9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos	70
9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas	70
10. Infraestrutura Pedagógica	73
10.1 Resumo da infraestrutura disponível	73
10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares.....	73
10.3 Apoio ao Discente	73
11. Referências.....	74





12. Referências das especificidades locais75

13. Componentes curriculares eletivos: Escolha III76

13.1 – ISD-006 - Sistemas Distribuídos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....76

13.2 – IRC-100 - Laboratório de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas76

13.3 – IIA-011 - Inteligência Artificial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....77

13.4 – ISA-002 - Auditoria de Sistemas – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....78

14. Componentes curriculares eletivos: Eletiva III79

14.1 – IAL-501 - Análise de Algoritmos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas79

14.2 – ILP-500 - Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....79

14.3 – ILP-510 - Linguagem de Programação I - Linguagem COBOL – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....80

14.4 – ILP-530 - Linguagem de Programação III – Linguagem Java – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....81

14.5 – ILP-540 - Linguagem de Programação IV - Internet – Oferta Presencial – Total de 80 aulas...82

14.6 – ILP-550 - Linguagem de Programação V – Linguagem Delphi – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....82

14.7 – ILP-560 - Linguagem de Programação VI – Linguagem Java Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....83

14.8 – ILP-570 - Linguagem de Programação VII - Linguagem Delphi Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....84

14.9 – ILP-580 - Linguagem de Programação VIII - Linguagem VB.NET e ASP – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....84

14.10 – ILP-590 - Microinformática Aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas85

14.11 – ILP-509 - Programação Avançada Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....86

14.12 – ILP-503 - Programação em Lógica – Oferta Presencial – Total de 80 aulas87

14.13 – ILP-502 - Programação de Scripts – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....87

14.14 – ILP-504 - Programação para Automação Industrial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas 88

14.15 – ILP-505 - Programação para Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas89

14.16 – ILP-506 - Programação para Dispositivos Móveis – Oferta Presencial – Total de 80 aulas...89

14.17 – ILP-507 - Programação para Mainframe – Oferta Presencial – Total de 80 aulas90

14.18 – IRC-500 - Projeto de Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....91

14.19 – IRC-501 - Sistemas Operacionais de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....92

14.20 – ISL-002 - Software Livre – Oferta Presencial – Total de 80 aulas92

14.21 – IQS-500 - Testes de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas93





1. Contextualização

1.1 Instituição de Ensino

Fatec: Fatec Sorocaba - R-11

Razão social: Faculdade de Tecnologia José Crespo Gonzalez

Endereço: Avenida Engenheiro Carlos Reinaldo Mendes, 2015 – Alto da Boa Vista - Sorocaba

Decreto de criação: Decreto-Lei nº 243 de 20/05/1970

1.2 Atos legais referentes ao curso

Autorização: 559/2008

Data	Tipo	Portaria CEE/GP Parecer CD (somente reestruturação)
2009 / 1º Sem.	Implantação	Portaria CEE/GP 559 / 2008
Ano / Escolher um item.	Escolher um item.	Número / 2022



CEETEPSCAP202333250A





2. Organização da educação

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, de nº 9394/96, organiza a educação no Brasil em sistemas de ensino, com regime de colaboração entre si, determinando sua abrangência, áreas de atuação e responsabilidades. Estão definidos como sistemas de ensino o da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. As instituições de educação superior, mantidas pelo poder público estadual e municipal, estão vinculadas por delegação da União aos Conselhos Estaduais de Educação (BRASIL, 1996). O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps, por ser uma instituição mantida pelo poder público – Governo do Estado de São Paulo, tem os cursos das Fatecs avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo – CEE-SP.

2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um tipo de educação que integra a educação nacional e que, particularmente, visa ao preparo para o trabalho em cargos, funções em empresas ou de modo autônomo, contribuindo para a inserção do cidadão no mundo laboral, uma importante esfera da sociedade.

O currículo em EPT constitui-se no esquema teórico-metodológico, organizado pela categoria “competências”, que orienta e instrumentaliza o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, de acordo com as funções do mundo do trabalho, relacionadas a processos produtivos e gerenciais, bem como a demandas sociopolíticas e culturais. É, etimologicamente e metaforicamente, o “caminho”, ou seja, a trajetória percorrida por educandos e educadores, em um ambiente diverso, multicultural, o qual interfere, determina e é determinado pelas práticas educativas.

No currículo escolar, tem-se a sistematização dos conteúdos educativos planejados para um curso ou componente, que visa à orientação das práticas pedagógicas, de acordo com as filosofias subjacentes a determinadas concepções de ensino, de educação, de história e de cultura, sob a tensão das leis e diretrizes oficiais, com suas rupturas e reconfigurações. No currículo escolar em EPT há o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área de conhecimento. É organizado de forma a atender aos objetivos da EPT, de acordo com as funções gerenciais, às demandas sociopolíticas e culturais e às relações de atores sociais da escola.

Em síntese, os conteúdos curriculares são planejados de modo contextualizado a objetivos educacionais específicos e não apenas como uma apresentação à cultura geral acumulada nas histórias das sociedades. Esse é um importante aspecto epistemológico que direciona as frentes de trabalho e os procedimentos metodológicos de elaboração curricular no Ceeteps.

Para além de uma preocupação documental e legal, a pesquisa curricular deve pautar-se, também, em um trabalho de campo, com a formação de parcerias com o setor produtivo para a elaboração de currículos. Portanto, a Unidade Escolar não pode distanciar-se do entorno, tanto o mais próximo geograficamente como um entorno lato, da própria sociedade que acolherá o educando e o egresso dos sistemas educacionais em seu trabalho e em sua vida. No caso da EPT, o contato íntimo e constante com o mundo extraescolar é condição essencial para o sucesso do ensino e para a consecução de uma aprendizagem ativa e direcionada.

O currículo da EPT, como percurso ou “caminho” para o desenvolvimento de competências e conhecimentos que formam o perfil profissional do tecnólogo, segue fontes diversificadas para sua formulação, tendo como instrumento descritivo e normalizador o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (BRASIL, 2016). Outras fontes complementares são utilizadas como pesquisas junto ao setor produtivo, para levantamento das necessidades do mundo do trabalho, além das descrições da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2017), sistemas de colocação e de recolocação profissionais.

Considerando-se a Resolução CNE/ CP de nº 1 (BRASIL, 2021), que trata das disposições das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em seu art. 28, destacam-se os preceitos legais para a organização ou proposição do perfil e das competências do nível superior tecnológico,





a exemplo da “produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.” (BRASIL, 2021).

A natureza e o diferencial do perfil e das competências do profissional graduado em tecnologia são, também, pautados na Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que “estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps”:

- I. A organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.
- II. A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas e socioemocionais, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.
- III. Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (CEETEPS, 2021).

A interação entre a EPT e o setor produtivo, bem como a “centralidade do trabalho assumido como princípio educativo”, destacam-se como princípios norteadores da construção dos itinerários formativos, conforme as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), o que é de suma importância para o planejamento curricular e sua estruturação em Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs):

Art. 3º São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:

- I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;
- II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;
- IV - Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia. (BRASIL, 2021).

Com as modificações sócio-históricas-culturais no território em contextos nacional e internacional, as atividades de ensino devem responder – e corresponder – às inovações, que incluem digitalização dos processos, atividades de pesquisa e aquisição de conhecimentos culturais. Deve incluir também culturas internacionais, de movimentos identitários e de vanguarda, para o desenvolvimento individual e de coletividades em uma sociedade diversa, que se quer cidadã, responsável para com o futuro e com as atuais e vindouras gerações.

O currículo da EPT, assim articulado com o setor produtivo e com outras instâncias da sociedade, adotando o trabalho como princípio norteador e planejado pela categoria “competências”, apresenta maior potencialidade para atualização contínua, configurando-se em instrumento dinâmico e moderno que acompanha, necessariamente, as configurações e reconfigurações científicas, tecnológicas, históricas e culturais.

A EPT, dessa forma, assume o compromisso de atender ao seu público-alvo de maneira mais efetiva e que otimize a inserção ou a requalificação de trabalhadores em um contexto de mudanças, de mobilização de conhecimentos e áreas de diversas origens, fontes e objetivos. Ações que convergem para os princípios do pluralismo e da integração na laborabilidade, em uma sociedade marcada por traços cada vez mais fortes de hibridismo, de interdisciplinaridade e de multiculturalidade.

Ressalta-se a necessidade da extensão dos conhecimentos apreendidos para além do universo acadêmico, ou seja, a transposição desse conjunto de valores, competências e habilidades para contextos reais de trabalho, que demandam a apropriação e a articulação dos saberes, das técnicas e das tecnologias para a solução de problemas e proposição de novas questões. A formação para a melhoria de produtos, processos e serviços integra o perfil do graduado em tecnologia.

Nesse cenário, a EPT, acompanhando tendências educacionais e do setor produtivo, sofreu uma profunda mudança de paradigma, de um ensino primordialmente organizado por conteúdos para um ensino voltado ao desenvolvimento de competências, ou seja, que visa mobilizar os conhecimentos e as habilidades práticas para a solução de problemas sociais e profissionais, indo ao encontro das perspectivas de mobilidade social e laboral, que são previstos e favorecidos por uma sociedade mais digitalizada e que trabalha em rede, de modo colaborativo, intercultural e internacionalizado.

Com o ensino por competências, o foco deve estar no alcance de objetivos educacionais bem definidos nos planos curriculares, aliando-se os interesses dos alunos, aos conhecimentos (temas relativos à vida contemporânea e, também, ao cânone cultural de cada sociedade), às habilidades e aos interesses individuais, incluindo as inclinações técnicas, tecnológicas e científicas. Com um currículo organizado para o desenvolvimento





de competências, é possível desenvolver e avaliar conhecimentos, habilidades e experiências intra e extraescolares, bem como manter a dinamicidade e a atualidade das propostas pedagógicas.

No âmbito institucional do Centro Paula Souza, há o claro direcionamento para a elaboração, o desenvolvimento e a gestão curricular por competências, habilidades e aptidões, incluindo o desenvolvimento de práticas na realidade do setor produtivo (empresas e instituições), preferencialmente de modo colaborativo e contínuo.

2.2 Autonomia universitária

A LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996) determina, no § 2º do art. 54, que “atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo poder público”. Autonomia é sinônimo de maturidade acadêmica e de competência. Por ter alcançado essas premissas, a partir de março de 2011, pela Deliberação CEE de nº 106 (SÃO PAULO, 2011), o CEE-SP delegou as seguintes prerrogativas de autonomia universitária ao Ceeteps:

- ▶ Criar, modificar e extinguir, no âmbito do estado de São Paulo, faculdades e cursos de tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação, assim como de outros programas de interesse do governo do estado;
- ▶ Aumentar ou diminuir o número de vagas de seus cursos, assim como transferi-las de um período para outro;
- ▶ Elaborar os programas dos cursos;
- ▶ Dar início ao funcionamento dos cursos;
- ▶ Expedir e registrar seus próprios diplomas.

2.3 Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Fatec segundo o Regimento das Faculdades de Tecnologia, aprovado na Deliberação de nº 31 (CEETEPS, 2016), é apresentada em resumo conforme abaixo:

- I - Congregação;
- II - Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE (facultativo);
- III - Diretoria;
- IV - Departamentos ou Coordenadorias de Cursos;
- V - Núcleos Docentes Estruturantes - NDÉs;
- VI - Comissão Própria de Avaliação - CPA;
- VII - Auxiliares Docentes;
- VIII - Corpo Administrativo.

2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias de ensino e avaliação discente adotadas nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza foram concebidas para proporcionar formação coerente com o perfil do egresso postulado no Projeto Pedagógico do Curso. O ensino é pautado pela articulação entre teoria e prática dos componentes curriculares, com a aplicação de suas tecnologias na formação profissional e na formação complementar, na qual a execução de procedimentos discutidos nas aulas consolida o aprendizado e confere ao discente a destreza prática requerida ao exercício da profissão.

Assim, o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, com capacidade de inferir no desenvolvimento





tecnológico da profissão, em constante mudança. O constructo da formação do discente está fundamentado na tríade ensino, pesquisa e extensão. As atividades de pesquisa são estimuladas durante o processo de ensino, despertando nos discentes o interesse em participar de ações de iniciação científica, o que permite uma maior reflexão e associação de suas investigações com os conteúdos curriculares trabalhados em aula.

Em resumo, o curso estimula a formação e a construção do espírito científico, são utilizadas metodologias e estratégias de ensino como a abordagem por problema e por projetos, e outras que o docente julgue estar condizente com o PPC, tais como:

- ▶ Metodologias ativas, como sala de aula invertida, estudo de caso, rotação por estações, desafios, entre outras;
- ▶ Aulas expositivas e dialogadas, contemplando ou não atividades;
- ▶ Aulas práticas em laboratórios para sedimentação da teoria;
- ▶ Pesquisas científicas desenvolvidas com possível apresentação em evento científico;
- ▶ Integração entre componentes.

Como suporte ao seu aprendizado, o discente conta ainda com outro recurso, as monitorias, período destinado a estudo livre, que corroboram para implementação das diferentes metodologias adotadas no curso.

2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos

A avaliação da aprendizagem, no contexto da EPT, é direcionada para a avaliação de competências profissionais. Dessa maneira, a avaliação pode ser entendida como o processo que aprecia e mensura o aprendizado e a capacidade de agir de modo eficaz em contextos profissionais ou em simulações, com a atribuição de conceito (menção, nota numérica), que represente, a partir da aplicação de critérios e de uma escala avaliativa predefinida, o grau de satisfatoriedade e insatisfatoriedade, destaque ou excelência do desenvolvimento de competências.

Já a avaliação de competências, é efetuada por meio de **procedimentos de avaliação**, conjunto de ações de planejamento e desenvolvimento de avaliação formativa e respectivos instrumentos e ferramentas, projetados pelo(a) professor(a). Dentre muitas possibilidades, destaca-se, como procedimento de avaliação cabível no contexto da EPT: o planejamento, a formatação e a proposição, em equipes, de projeto formativo aos alunos, que vise desenvolver protótipo de produto e respectiva apresentação, de forma interdisciplinar, preferencialmente.

Vale lembrar que toda avaliação requer critérios, que, por um consenso de teorias e práticas educacionais, são concebidos como "**critérios de desempenho**" no ensino por competências, ou seja: "juízos de valor"; condições e níveis de aceitabilidade/não aceitabilidade, adequação, satisfatoriedade ou excelência; julgamento de eficiência e eficácia, norma ou padrão de avaliação utilizados pelo(a) professor(a) ou por outros avaliadores.

A avaliação escrita, demonstração prática ou projeto e a respectiva documentação atendem, de forma satisfatória/com excelência, aos objetivos da avaliação formativa em termos de:

- ▶ Coerência/coesão;
- ▶ Relacionamento de ideias;
- ▶ Relacionamento de conceitos;
- ▶ Pertinência das informações;
- ▶ Argumentação consistente;
- ▶ Interlocução – ouvir e ser ouvido;
- ▶ Interatividade, cooperação e colaboração;
- ▶ Objetividade;
- ▶ Organização;
- ▶ Atendimento às normas;





- ▶ Cumprimento das tarefas Individuais;
- ▶ Pontualidade e cumprimento de prazos;
- ▶ Postura adequada, ética e cidadã;
- ▶ Criatividade na resolução de problemas;
- ▶ Execução do produto;
- ▶ Clareza na expressão oral e escrita;
- ▶ Adequação ao público-alvo;
- ▶ Comunicabilidade;
- ▶ Capacidade de compreensão.

A avaliação de competências é pautada, intrinsecamente, nas **evidências de desempenho**, que consiste na demonstração de ações executadas pelos alunos e na avaliação de qualidade e adequação dessas ações em relação às propostas avaliativas. As competências, como capacidades a serem demonstradas e mensuradas, podem ser avaliadas a partir de uma extensa gama de evidências de desempenho. Apresentam-se algumas possibilidades:

- ▶ Realização de pesquisa de mercado contextualizada à proposta avaliativa;
- ▶ Troca de informações e colaboração com membros da equipe, superiores e possíveis clientes;
- ▶ Pesquisa atualizada e relevante sobre bibliografias, experiências próprias e de outros, conceitos, técnicas, tecnologias e ferramentas;
- ▶ Execução de ensaios e testes apropriados e contextualizados;
- ▶ Contato documentado com parceiros, interessados e apoiadores em potencial;
- ▶ Apresentação clara de lista de objetivos, justificativa e resultados;
- ▶ Apresentação de sínteses, análises e avaliações claras e pertinentes ao planejamento e à execução do projeto.

Como prova ou produto entregável, avaliável e dimensionável do desenvolvimento de competências, são necessárias as evidências de produto, ou seja, o conjunto de entregas avaliáveis: resultados das atividades práticas ou teórico-conceituais dos alunos. São possibilidades de evidência de produtos:

- ▶ Avaliação escrita sobre conceitos, práticas e pesquisas abordados;
- ▶ Plano de ações;
- ▶ Monografia;
- ▶ Protótipo com manual técnico;
- ▶ Maquete com memorial descritivo;
- ▶ Artigo científico;
- ▶ Projeto de pesquisa/produto;
- ▶ Relatório técnico – podendo ser composto, complementarmente, por novas técnicas e procedimentos; preparações de pratos e alimentos; modelos de cardápios – ficha técnica de alimentos e bebidas; softwares e aplicativos de registros/licenças;
- ▶ Áreas de cultivo vegetal e produção animal e plano de agronegócio;
- ▶ Áudios, vídeos e multimídia;
- ▶ Sínteses e resenhas de textos;
- ▶ Sínteses e resenhas de conteúdos de mídias diversas;
- ▶ Apresentações musicais, de dança e teatrais;
- ▶ Exposições fotográficas;
- ▶ Memorial fotográfico;





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

2. Organização da educação



Pág. 13

- ▶ Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios;
- ▶ Modelo de manuais;
- ▶ Parecer técnico;
- ▶ Esquemas e diagramas;
- ▶ Diagramação gráfica;
- ▶ Projeto técnico com memorial descritivo;
- ▶ Portfólio;
- ▶ Modelagem de negócios;
- ▶ Plano de negócios.

Para o ensino e avaliação de competências em EPT de nível superior, os preceitos de interdisciplinaridade têm muito a contribuir, considerando-se as prerrogativas de um ensino-aprendizagem voltado à solução de problemas, de modo coletivo, colaborativo e comunicativo, com aproveitamento de conhecimentos, métodos e técnicas de vários componentes curriculares e respectivos campos científicos e tecnológicos.

Sob essa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser considerada uma concepção e metodologia de cognição, ensino e aprendizagem, que prevê a interação colaborativa de dois ou mais componentes para a solução e proposição de questões e projetos relacionados a um tema, objetivo ou problema. Desse modo, a valorização e a aplicação contextualizada dos diversos saberes e métodos disciplinares, sem a anulação do repertório histórico produzido e amparado pela tradição, contribuem para a prospecção de novas abordagens e, com elas, um projeto *lato sensu* de pesquisa contínua de produção e propagação de conhecimentos.



cesu
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

cps
Centro
Paula Souza

**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





3. Dados do Curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

3.1 Identificação

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino é um do CNCST, no Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação.

3.2 Dados Gerais

Modalidade	Presencial	
Referência	do CNCST	
Eixo tecnológico	Informação e Comunicação	
Carga horária total	<p>Matriz Curricular (MC):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2466,7 horas correspondendo a uma carga de 2960 aulas de 50 minutos cada <p>Componentes Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Trabalho de Graduação (160 horas) Obrigatório a partir do 5º Semestre <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Estágio Curricular Supervisionado (240 horas) Obrigatório a partir do 3º Semestre <input type="checkbox"/> ▶ Atividades Acadêmico-Científico-Culturais Não obrigatório 	
Duração da hora/aula	50 minutos	
Período letivo	Semestral, mínimo de 100 dias letivos	
Vagas e turnos	40 vagas totais semestrais	<input type="checkbox"/> Matutino: 00 vagas <input type="checkbox"/> Vespertino: 00 vagas <input type="checkbox"/> Noturno: 00 vagas <input checked="" type="checkbox"/> Ingresso Matutino A partir do 5º Sem. Noturno: 40 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Vespertino A partir do Escolher um item. Noturno: 00 vagas
Prazo de integralização	Mínimo de 3 anos (6 semestres) Máximo de 5 anos (10 semestres)	
Formas de acesso <small>(de acordo com o Regulamento de Graduação)</small>	I - Processo seletivo vestibular: preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso. II - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso.	





3.3 Justificativa

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba se justifica de várias maneiras, considerando o histórico da região e da unidade. Desde a última atualização curricular do curso de Tecnologia em Processamento de Dados o processo de evolução tecnológica da área de informática apresentou um panorama de constante evolução, algumas delas, notadamente, influenciaram decisivamente no segmento de Tecnologia da Informação e em particular no contexto de formação do Técnico em Processamento de Dados.

Desde 1984, quando iniciou-se a queda dos mecanismos de reserva de mercado instituídos e seguido pela criação, em 1993, da Política Nacional de Informática (PNI) baseada em um mercado aberto e na livre produção, o mercado de Tecnologia da Informação (TI) passou a uma rápida atualização dos recursos de software e hardware disponíveis nas corporações e também propiciou o ingresso maciço de fornecedores estrangeiros e uma sensível aceleração do ritmo de lançamento de inovações tecnológicas de informática no mercado doméstico.

Este contexto proporcionou o rápido desenvolvimento das soluções de conectividade para computadores, que levou, em um primeiro momento, à criação de redes locais e logo em seguida, à difusão da Internet e suas tecnologias associadas. Hoje, segundo dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil, 17% da população brasileira tem acesso à Internet, dos quais 50% utilizam acesso através de tecnologia de banda larga, entre as empresas 99,4 % utilizam-se do computador das quais apenas 8,1% não utilizam nenhuma tecnologia de comunicação por redes.

Tais tecnologias tiveram forte impacto no mercado atendido pelo curso de Processamento de Dados da Fatec-SO, chegando a alterar drasticamente tanto a forma de utilização dos computadores, agora vistos também como eficientes equipamentos de comunicação, como também na condução dos negócios nas corporações, fato esse que pode ser ilustrado pelas diversas formas de comércio eletrônico disponíveis no mercado e acarretou necessidades de gerenciamento e de suporte técnico à infraestrutura de comunicação das organizações.

Também o amadurecimento das áreas de Engenharia de Software e de Gerência de Projetos, que permitiu através do estabelecimento de diretrizes de boas práticas no desenvolvimento de sistemas de informação, levar o mercado, progressivamente, a um processo de certificação formal de qualidade tanto de processo como de produto de software reconhecidos internacionalmente.

A consolidação do conceito de soluções integradas para o gerenciamento empresarial apoiados em sistemas de informação através dos denominados Enterprise Resource Planning (ERP) foi substituindo de forma gradativa o desenvolvimento de soluções internas nas organizações pela adoção de pacotes de software de gestão mais genéricos, porém configuráveis. Essa nova realidade tem reflexos importantes por diminuir a demanda pelo tradicional profissional de desenvolvimento de sistemas e aumentar a procura por analistas e desenvolvedores com visão sistêmica e capacidades de gestão de projetos, equipes e contratos e habilidades de configuração, customização e suporte de pacotes de software.

Do ponto de vista institucional, por sua vez, o Centro Paula Souza tem procurado expandir sua oferta de ensino tecnológico tanto em número de vagas oferecidas como também em termos de diversidade de áreas de atuação, incentivando a proposição de novos cursos tecnológicos bem como a reestruturação e atualização daqueles já existentes.

De ponto de vista regional, existe uma forte demanda pelo oferecimento de vagas no período noturno, já que em muitos casos os alunos preferem estudar a noite para ocupar vagas no mercado de trabalho durante o dia. A Faculdade de Tecnologia de Sorocaba é a única instituição do CEETEPS que oferece cursos na área de Informática, mas não possui nenhuma vaga oferecida no período noturno.

O Departamento de Processamento de Dados da Fatec-SO compreende essa conjuntura e considera, por isso, ser então plenamente justificável neste momento a substituição de seu curso superior de Tecnologia em Processamento de Dados, adotando o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, proposto pela Fatec-São Paulo e aprovado recentemente pelo Conselho Estadual de Educação. Proposta está identificada à luz do atual panorama tecnológico da área de Informática, das diretrizes emanadas do Centro Paula Souza e das contribuições recebidas da comunidade que atende.

Para tanto, a proposta aqui apresentada de substituição do atual curso de Tecnologia em Processamento de Dados pelo curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas adota, na íntegra, a proposta apresentada pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo e aprovada pelo Conselho Estadual de Educação





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

3. Dados do Curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino



Pág. 16

através da Portaria CEE/GP 215 de 28/04/2008 publicada no DOE de 29/04/2008, alterando, apenas para efeito de adequação as características de demandas regionais de mercado, o sequenciamento das disciplinas nos semestres, acomodando melhor os conteúdos a realidade local.

A proposta amplia a quantidade de vagas oferecidas semestralmente na unidade das atuais 40 para 80 vagas, mantendo as 40 vagas no período integral (com 5 e 6 semestres realizados à noite) e criando outras 40 novas vagas semestrais no período noturno.

Acreditamos, com esta proposta, estar atendendo a necessidade de atualização curricular do atual curso de Tecnologia em Processamento de Dados e ainda uma antiga reivindicação da comunidade atendida pela Unidade no tocante ao oferecimento de vagas no período noturno.

3.4 Objetivo do Curso

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino possui os seguintes objetivos gerais e específicos:

OBJETIVOS GERAIS:

Formar profissionais que projetem, implementem e coordenem infraestruturas de tecnologia da informação, atendendo a necessidade de mudanças provocadas pelas inovações tecnológicas nas empresas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Uma vez que os sistemas de informação estão difundidos em todas as áreas organizacionais, é ampla a atuação do profissional de Sistemas de Informação como agente e promotor de mudanças, fazendo com que as empresas utilizem adequadamente a tecnologia da informação na solução de seus problemas. É um trabalho que apresenta aspectos multidisciplinares, integrando diversas áreas de conhecimento, como ciência da computação, ciências gerenciais e ciências comportamentais. Para tanto os objetivos específicos do curso são:

- Formar profissionais capazes de analisar problemas e desenvolver soluções para as organizações, através da modelagem e implementação de sistemas de informação;
- Formar profissionais com visão interdisciplinar, que busquem o aperfeiçoamento contínuo, integrando conhecimentos para o desenvolvimento de soluções computacionais adequadas às organizações;
- Promover sólida formação técnico-científica para o desenvolvimento e gerenciamento de projetos de sistemas de informação;
- Estimular o egresso a interagir junto aos problemas sócio tecnológicos da comunidade e das organizações;
- Formar profissionais com visão global, humanística e calcada na ética;
- Incentivar a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

3.5 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso do aluno se dá pela classificação em processo seletivo vestibular, realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e redação.

Outra forma de acesso é o preenchimento de vagas remanescentes. O ingresso se dá por processo seletivo classificatório por meio de edital (com número de vagas), seguido pela análise da compatibilidade curricular. Podem participar portadores de diploma de Ensino Superior e os discentes de qualquer Instituição de Ensino Superior (transferência de curso).

3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização

Para fins de integralização curricular, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, publicado na Deliberação de nº 12 (CEETEPS, 2009), todos os cursos semestrais oferecidos pelas Fatecs terão



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO





um prazo mínimo de seis semestres e um prazo máximo igual a 1,5 vezes (uma vez e meia) mais um semestre do em relação ao prazo mínimo sugerido para a sua integralização.

3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores

Poderá ser promovido o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica e tecnológica, de acordo com a legislação vigente.

O aproveitamento de competências segue o previsto na LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996), que estabelece que o conhecimento adquirido na EPT, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2021) e os art. 9 e art. 11 da Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), facultam ao aluno o reconhecimento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento ou de conclusão dos estudos.

O aproveitamento de estudos, decorrente da equivalência entre disciplinas cursadas em Instituição de Ensino Superior credenciada na forma da lei, e os exames de proficiência seguem o previsto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.8 Exames de proficiência

A pedido da Coordenadoria de Curso, a Unidade de Ensino poderá aplicar Exame de Proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias ou optativas do currículo de seu curso de graduação, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao concluir o curso, o aluno terá direito ao diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino.





4. Perfil Profissional do Egresso

O egresso do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino poderá atuar analisando, projetando, documentando, especificando, testando, implantando e mantendo sistemas computacionais de informação. Esse profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação desse profissional.

Área de Atuação:

O profissional de Análise e Desenvolvimento de Sistemas de Informação pode atuar em empresas de assessoria e consultoria tecnológica e de desenvolvimento de sistemas, assim como nos diversos setores da economia: indústria, comércio, prestação de serviços, instituições financeiras, órgãos públicos ou como empreendedor em informática. Este profissional estará apto a:

- Projetar e implementar sistemas de acordo com as necessidades institucionais;
- Coordenar infraestruturas de tecnologia da informação, elaborando políticas e diretrizes a partir da análise de necessidades;
- Realizar consultoria em Sistemas de Informação, avaliando e selecionando recursos de software e hardware;
- Atuar em Centros de Pesquisa, de Ensino ou de desenvolvimento de software;
- Empreender seu próprio negócio em informática.

Para que o egresso alcance o perfil citado, o CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas desenvolve em seus componentes temáticas transversais, competências profissionais e socioemocionais.

4.1 Competências profissionais

No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino serão desenvolvidas as seguintes competências profissionais:

- Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias.
- Ser receptivo para aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias.
- Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação.
- Elaborar planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa.
- Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa.
- Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições.
- Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.
- Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.
- Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.
- Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação.





- Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.
- Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.
- Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos.
- Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.
- Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento.
- Garantir segurança, integridade e desempenho do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas.
- Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações
- Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede.
- Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições.
- Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação.
- Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação.
- Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares.
- Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação.
- Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado.
- Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- Identificar oportunidades para futuros empreendimentos.
- Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.
- Obter formação ético-profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais.

4.2 Competências socioemocionais

Nos Cursos Superiores de Tecnologia, preconiza-se o desenvolvimento das seguintes competências socioemocionais, que podem ser desenvolvidas transversalmente em todos os componentes, em todos os semestres:

- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras;
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional;
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações;





- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe;
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos;
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes;
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

4.3 Mapeamento de Competências por Componente

É importante considerar que para desenvolver o perfil do Tecnólogo formado pelas Fatecs além das competências profissionais, esse profissional deve destacar-se por abranger temas relacionados à sustentabilidade e ao atendimento a demandas sociais, históricas, culturais, interculturais, bem como conscientização e ações de preservação e educação ambiental, de respeito a relações étnico-raciais e de inclusão. Com isso, as competências socioemocionais são muito representativas no rol de competências requeridas para o profissional e ser humano do século XXI - são fundamentais para as novas realidades da empregabilidade, para a formação ao longo da vida e para a adaptação às transformações aceleradas, que são vividas na organização do trabalho.

Os componentes curriculares do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino abordam as seguintes competências e temáticas:

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias. ▶ Ser receptivo para aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação. ▶ Elaborar planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa. ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes. ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Projetos
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação. ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa. ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Programação Orientada a Objetos ▶ Algoritmos e Lógica de Programação ▶ Programação para WEB
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laboratório de Hardware ▶ Arquitetura e Organização de Computadores
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Matemática Discreta ▶ Estatística Aplicada ▶ Cálculo ▶ Programação Linear e Aplicações
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inglês I ▶ Inglês II ▶ Inglês III ▶ Inglês IV ▶ Inglês V ▶ Inglês VI
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação. ▶ Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares. ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe. ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Equipes
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Engenharia de Software I ▶ Engenharia de Software II ▶ Engenharia de Software III ▶ Interação Humano Computador





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

4. Perfil Profissional do Egresso



Pág. 21

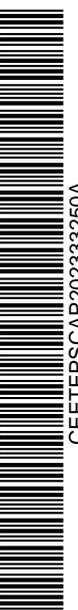
Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras. Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação. 	<ul style="list-style-type: none"> Programação em Microinformática Linguagem de Programação Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB) Estruturas de Dados Tópicos Especiais em Informática * ESCOLHA III – vide capítulo 13 * ELETIVA III – vide capítulo 14
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa. Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Informação
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Administração Geral Contabilidade Economia e Finanças
<ul style="list-style-type: none"> Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira. Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação e Expressão
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas Operacionais I Sistemas Operacionais II
<ul style="list-style-type: none"> Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sociedade e Tecnologia
<ul style="list-style-type: none"> Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Banco de Dados Laboratório de Banco de Dados
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas Operacionais II Segurança da Informação
<ul style="list-style-type: none"> Garantir segurança, integridade e desempenho do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança da Informação
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança da Informação Redes de Computadores
<ul style="list-style-type: none"> Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede. Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Redes de Computadores
<ul style="list-style-type: none"> Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação. Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação. Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão e Governança de Tecnologia da Informação
<ul style="list-style-type: none"> Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos. Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional. Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado. Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional. Identificar oportunidades para futuros empreendimentos. Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações. 	<ul style="list-style-type: none"> Empreendedorismo
<ul style="list-style-type: none"> Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede. 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratório de Banco de Dados Laboratório de Engenharia de Software Engenharia de Software III
<ul style="list-style-type: none"> Obter formação ético-profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais. Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Ética e Responsabilidade Social



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza

**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**



CEETPSCAP20233250A



4.4 Temáticas Transversais

Em consonância com a Lei de nº 9795 (BRASIL, 1999) e com o Decreto de nº 4281 (BRASIL, 2002), que tratam da necessidade de discussão, pelos cursos de graduação, de Políticas de Educação Ambiental, e com a Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2004), que trata da necessidade da inclusão e discussão da educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, bem como a gestão da diversidade e políticas de inclusão e outras temáticas que promovam a reflexão do profissional. Tais temáticas podem ser trabalhadas em forma de eventos e palestras. Evidencia-se, assim, a intenção de trazer ao egresso um olhar holístico sobre a comunidade escolar e a sociedade na qual ela está inserida.

4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras

Em consonância com a Lei nº 10436 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº 5626 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e versa sobre a necessidade de inclusão de Libras no currículo, há a oferta de Libras, de forma optativa, para os discentes dos Cursos Superiores de Tecnologia do Ceeteps.





5. Organização Curricular

5.1 Pressupostos da organização curricular

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01 (BRASIL, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, e com a Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs.

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino, classificado no Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação, propõe uma carga horária total de 2466,7 horas, destinada aos componentes curriculares (2960 aulas de 50 minutos), acrescida de 160 horas de Trabalho de Graduação e de 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado, perfazendo um total de 2.866,7 horas, contemplando, assim, o disposto na legislação e às diretrizes internas do Centro Paula Souza.



CEETEPSCAP202333250A





5.2 Matriz curricular do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Fatec Sorocaba - R-11

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Programação em Microinformática (80 aulas)	Linguagem de Programação (80 aulas)	Estruturas de Dados (80 aulas)	Programação Orientada a Objetos (80 aulas)	Laboratório de Engenharia de Software (80 aulas)	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação (80 aulas)
Algoritmos e Lógica de Programação (80 aulas)	Engenharia de Software I (80 aulas)	Engenharia de Software II (80 aulas)	Engenharia de Software III (80 aulas)	Tópicos Especiais em Informática (80 aulas)	Escolha III (80 aulas)
Arquitetura e Organização de Computadores (80 aulas)	Sistemas Operacionais I (80 aulas)	Sistemas Operacionais II (80 aulas)	Redes de Computadores (80 aulas)	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica (40 aulas)	Ética e Responsabilidade Profissional (40 aulas)
Sistemas de Informação (80 aulas)	Linguagem de Programação II (80 aulas)	Banco de Dados (80 aulas)	Laboratório de Banco de Dados (80 aulas)	Gestão de Equipes (40 aulas)	Inglês VI (40 aulas)
Administração Geral (80 aulas)	Laboratório de Hardware (40 aulas) Contabilidade (40 aulas)	Eletiva III (80 aulas)	Programação para Web (80 aulas)	Empreendedorismo (40 aulas)	Inglês V (40 aulas)
Matemática Discreta (80 aulas)	Estatística Aplicada (80 aulas)	Interação Humano Computador (40 aulas) Economia e Finanças (40 aulas)	Segurança da Informação (40 aulas)		
Comunicação e Expressão (80 aulas)	Cálculo (80 aulas)	Programação Linear e Aplicações (80 aulas)	Gestão de Projetos (80 aulas)		
Inglês I (40 aulas)	Inglês II (40 aulas)	Inglês III (40 aulas)	Inglês IV (40 aulas)		

Atividades Externas à Matriz

Estágio					
(240 Horas)					
Trabalho de Graduação (TG)					
(160 Horas)					
aulas/horas semanais: 30a/25h semestrais: 600a/500h	aulas/horas semanais: 30a/25h semestrais: 600a/500h	aulas/horas semanais: 30a/25h semestrais: 600a/500h Estágio: 60 horas	aulas/horas semanais: 30a/25h semestrais: 600a/500h Estágio: 60 horas	aulas/horas semanais: 16a/13,3h semestrais: 320a/266,6h Estágio: 60 horas TG: 80 horas	aulas/horas semanais: 12a/10h semestrais: 240a/200h Estágio: 60 horas TG: 80 horas

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO

Básicas			Profissionais			Línguas e Multidisciplinares		
Aulas	%		Aulas	%		Aulas	%	
Matemática e Estatística	320	10,8	Tecnológicas Específicas para o Curso	1880	63,5	Comunicação em Língua Portuguesa	80	2,7
Metodologias de Pesquisa	40	1,4	Gestão	120	4,1	Comunicação em Língua Estrangeira	240	8,1
Administração e Economia	200	6,8				Multidisciplinar	80	2,7
TOTAL	560	18,9	TOTAL	2000	67,6	TOTAL	400	13,5
2466,7 Horas			2960 Aulas			100,0 %		

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2960 aulas à 2466,7 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS)
+ 160 horas de Trabalho de Graduação + 240 horas de Estágio = 2.866,7 horas





5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Os componentes que se iniciam com * são eletivas (exemplo: * Informática)

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
1º	1	ILM-001	Programação em Microinformática	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISI-002	Sistemas de Informação	Presencial	80	0	-	-	80
	3	IAL-002	Algoritmos e Lógica de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IAC-001	Arquitetura e Organização de Computadores	Presencial	80	0	-	-	80
	5	AAG-001	Administração Geral	Presencial	80	0	-	-	80
	6	MMD-001	Matemática Discreta	Presencial	80	0	-	-	80
	7	LPO-001	Comunicação e Expressão	Presencial	80	0	-	-	80
	8	LIN-100	Inglês I	Presencial	40	0	-	-	40
Total de aulas do semestre					520	80	-	-	600

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
2º	1	IES-100	Engenharia de Software I	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ILP-010	Linguagem de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	3	ISO-100	Sistemas Operacionais I	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IHW-100	Laboratório de Hardware	Presencial	40	0	-	-	40
	5	CCG-001	Contabilidade	Presencial	40	0	-	-	40
	6	MET-100	Estatística aplicada	Presencial	80	0	-	-	80
	7	MCA-002	Cálculo	Presencial	80	0	-	-	80
	8	LIN-200	Inglês II	Presencial	40	0	-	-	40
	9	ILP-029	Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB)	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					440	160	-	-	600

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
3º	1	IES-200	Engenharia de Software II	Presencial	40	40	-	-	80
	2	IHC-001	Interação Humano Computador	Presencial	40	0	-	-	40
	3	IED-001	Estruturas de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IBD-002	Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ISO-200	Sistemas Operacionais II	Presencial	40	40	-	-	80
	6	CEF-100	Economia e Finanças	Presencial	40	0	-	-	40
	7	MPL-001	Programação Linear e Aplicações	Presencial	80	0	-	-	80
	8	LIN-300	Inglês III	Presencial	40	0	-	-	40
	9		* ELETIVA III – vide capítulo 14	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					400	200	-	-	600





Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
4°	1	IES-300	Engenharia de Software III	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ILP-007	Programação Orientada a Objetos	Presencial	40	40	-	-	80
	3	IRC-008	Redes de Computadores	Presencial	40	40	-	-	80
	4	ISG-003	Segurança da Informação	Presencial	40	0	-	-	40
	5	AGO-005	Gestão de Projetos	Presencial	40	40	-	-	80
	6	HST-002	Sociedade e Tecnologia	Presencial	40	0	-	-	40
	7	LIN-400	Inglês IV	Presencial	40	0	-	-	40
	8	ILP-023	Programação para WEB	Presencial	40	40	-	-	80
	9	IBD-100	Laboratório de Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					360	240	-	-	600

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
5°	1	IES-301	Laboratório de Engenharia de Software	Presencial	0	80	-	-	80
	2	AGR-101	Gestão de Equipes	Presencial	40	0	-	-	40
	3	CEE-002	Empreendedorismo	Presencial	40	0	-	-	40
	4	TTG-001	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40	0	-	-	40
	5	LIN-500	Inglês V	Presencial	40	0	-	-	40
	6	ITE-002	Tópicos Especiais em Informática	Presencial	80	0	-	-	80
Total de aulas do semestre					240	80	-	-	320

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
6°	1	ITI-004	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação	Presencial	80	0	-	-	80
	2	HSG-003	Ética e Responsabilidade Profissional	Presencial	40	0	-	-	40
	3	LIN-600	Inglês VI	Presencial	40	0	-	-	40
	4		* ESCOLHA III – vide capítulo 13	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					200	40	-	-	240

Total de aulas do curso					2160	800	-	-	2960
--------------------------------	--	--	--	--	-------------	------------	----------	----------	-------------

5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares

No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino há previsão de componentes complementares.

Sigla	Aplicável ao CST	Componente Complementar	Total de horas	Obrigatoriedade
TTG-003 TTG-103	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação	160 horas	Obrigatório a partir do 5° Semestre
TES-001	<input checked="" type="checkbox"/>	Estágio Curricular Supervisionado	240 horas	Obrigatório a partir do 3° Semestre
	<input type="checkbox"/>	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	-	Não obrigatório





6. Ementário

6.1 Primeiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
1º	1	ILM-001	Programação em Microinformática	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISI-002	Sistemas de Informação	Presencial	80	0	-	-	80
	3	IAL-002	Algoritmos e Lógica de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IAC-001	Arquitetura e Organização de Computadores	Presencial	80	0	-	-	80
	5	AAG-001	Administração Geral	Presencial	80	0	-	-	80
	6	MMD-001	Matemática Discreta	Presencial	80	0	-	-	80
	7	LPO-001	Comunicação e Expressão	Presencial	80	0	-	-	80
	8	LIN-100	Inglês I	Presencial	40	0	-	-	40
Total de aulas do semestre					520	80	-	-	600

6.1.1 ILM-001 – Programação em Microinformática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar recursos de programação orientada a eventos para personalizar aplicativos de escritório (editor de textos, planilhas e banco de dados).

Ementa

Programação e personalização de aplicações em processador de texto, planilha eletrônica e banco de dados. Criação e uso de variáveis, configuração de componentes: botões, caixas de texto, botões de opção, caixas de listagem e combinação. Tratamento a eventos.

Metodologias Propostas

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizagem entre times.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- BROWN, C. E.; PETRUSCA, R. Programando em ACCESS com VBA. Alta Books, 2006.
- FERNANDES, M. Desenvolvendo aplicações poderosas com Excel e VBA. Visual Books, 2005.





-
- ▶ **Bibliografia Complementar**
-
-

6.1.2 – ISI-002 – Sistemas de Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação.
- ▶ Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.

- ▶ **Objetivos de Aprendizagem**
Contextualizar sistemas de informação.

- ▶ **Ementa**
Conceito e classificações dos sistemas. Conceitos de dado, informação e conhecimento. Enfoque sistêmico. Sistemas de informação: conceitos, objetivos, funções, componentes e classificação. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Características e funcionalidades dos sistemas de informação de nível operacional, tático e estratégico nas organizações.

- ▶ **Metodologias Propostas**
Sala de aula invertida; Ensino Híbrido; Estudo de casos.

- ▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**
O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

- ▶ **Bibliografia Básica**
 - LAUDON, Kenneth C.; Laudon J.P. Sistemas de Informação. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
 - TURBAN, E; POTTER, R; RAINER JR, R K. Introdução a Sistemas de Informação. Campus, 2007.

-
- ▶ **Bibliografia Complementar**
-
-





6.1.3 – IAL-002 – Algoritmos e Lógica de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar problemas computacionais e projetar soluções por meio da construção de algoritmos.

Ementa

Projeto e representação de algoritmos. Estruturas de controle de fluxo de execução: sequência, seleção e repetição. Tipos de dados básicos e estruturados (vetores e registros). Rotinas. Arquivos. Implementação de algoritmos usando uma linguagem de programação.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- ASCENCIO, A. F. G, CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java. Longman, 2007.
- FORBELLONE, L. V., EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. Prentice Hall, 2005.
- ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2.ed. Thomson Pioneira, 2004.

Bibliografia Complementar

-
-

6.1.4 – IAC-001 – Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições.





▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender a Arquitetura e Organização de Computadores.

▶ **Ementa**

Bases numéricas e codificação de dados. Introdução à lógica digital. Conceitos Básicos de Arquitetura Computacional: primeira, segunda, terceira e quarta geração de computadores, processador, canais, periféricos, Modo de Endereçamento, Tipo de Dados, Conjunto de Instruções, interrupções. Sistemas paralelos. Sistemas Operacionais: conceitos e funções. Linguagens e ferramentas. Organização de arquivos. Bancos de Dados: Conceitos e tipos de organização. Teleprocessamento e Redes: Conceitos.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem entre times; Estudo de casos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5.ed. Prentice-Hall Brasil, 2008.
- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Ed. Prentice Hall, 2007.
- TOCCI, R. J. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10.ed. Pearson Brasil, 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.1.5 – AAG-001 – Administração Geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender e identificar a evolução da administração, estruturas e funções organizacionais.

▶ **Ementa**

Histórico da teoria geral da administração e abordagens básicas do pensamento administrativo. Conceito de Administração e funções administrativas. Processos Gerenciais.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas; Estudo de casos; Seminários e discussões.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- CHIAVENATTO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. R J: Campus Elsevier, 2004.
- COELHO, M. A essência da administração – conceitos introdutórios. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2006.

▶ **Bibliografia Complementar**

- BATEMAN, T. S., SNELL, S. A. A. Administração: o novo cenário competitivo. S P: Atlas, 2006.
- CARAVANTES, G. R. Administração: Teoria e Processo. São Paulo: Pearson, 2005.

6.1.6 – MMD-001 – Matemática Discreta – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Raciocar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da matemática para computação em situações-problema dentro do contexto do curso.

▶ **Ementa**

Teoria dos conjuntos. Indução matemática. Análise combinatória. Lógica formal. Relações. Funções. Grafos e árvores.

▶ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Gamificação.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- GARCIA LOPEZ, J; TOSCANI, L V; MENEZES, P B. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Coleção Livros Didáticos Informática UFRGS, V.19. Bookman, 2009.
- GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5. ed. LTC, 2004.
- LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. Matemática Discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004.

▶ **Bibliografia Complementar**

- SCHEINERMAN, E.R. Matemática Discreta: Uma Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- SULLIVAN, Michael; MIZRAHI, Abe. Matemática Finita – Uma abordagem aplicada. LTC, 2006.





6.1.7 – LPO-001 – Comunicação e Expressão – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos.
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar os processos linguísticos específicos e estabelecer relações entre os diversos gêneros discursivos para elaboração de textos escritos que circulam no âmbito empresarial; desenvolver hábitos de análise crítica de produção textual para poder assegurar coerência e coesão do texto.

Ementa

Visão geral da noção de texto. Diferenças entre oralidade e escrita, leitura, análise e produção de textos de interesse geral e da administração: cartas, relatórios, correios eletrônicos e outras formas de comunicação escrita e oral nas organizações. Coesão e coerência do texto e diferentes gêneros discursivos.

Metodologias Propostas

Aulas expositivo-dialogadas; indicação de leituras prévias (sala de aula invertida); leitura compartilhada; debates sobre leituras; produção textual colaborativa.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação da compreensão das leituras prévias por meio da participação em debates e atividades em grupo; atividades de autocorreção dos textos produzidos, avaliação das competências socioemocionais, tais como: trabalho em equipe, comunicação, criatividade, entre outras.

Bibliografia Básica

- CINTRA; CUNHA. Nova gramática do Português contemporâneo de acordo com a nova ortografia. Lexikon, 2009.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Positivo, 2009.
- MARTINS, D S; ZILBERKNOP. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

-

6.1.8 – LIN-100 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.





▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender instruções, informações, avisos, textos curtos e descrições de produtos. Apresentar-se, fornecendo informações pessoais, cotidianas e corporativas. Descrever locais e pessoas. Preencher formulários com informações pessoais e profissionais. Dar e anotar recados. Utilizar números em contextos diversos para anotações de horários, datas e locais. Entender diferenças básicas de pronúncia.

▶ **Ementa**

Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação Diagnóstica (nivelamento); Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▶ **Bibliografia Básica**

- LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. Pearson Education do Brasil, 2008.
- HUGES, John et al. Business Result Business Result: Elementary Student Book Pack. Oxford Univ, 2009.
- MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

-





6.2 Segundo Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
2º	1	IES-100	Engenharia de Software I	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ILP-010	Linguagem de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	3	ISO-100	Sistemas Operacionais I	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IHW-100	Laboratório de Hardware	Presencial	40	0	-	-	40
	5	CCG-001	Contabilidade	Presencial	40	0	-	-	40
	6	MET-100	Estatística aplicada	Presencial	80	0	-	-	80
	7	MCA-002	Cálculo	Presencial	80	0	-	-	80
	8	LIN-200	Inglês II	Presencial	40	0	-	-	40
	9	ILP-029	Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB)	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					440	160	-	-	600

6.2.1 – IES-100 – Engenharia de Software I – Oferta Presencial – Total de 80 aula

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.

Objetivos de Aprendizagem

Aplicar os princípios e conceitos da Engenharia de Software na implementação do componente software, como parte dos Sistemas de Informação e iniciar a modelagem de software (requisitos).

Ementa

Objetivos, conceitos e evolução da Engenharia de Software. Paradigmas de desenvolvimento de software. Evolução das metodologias de sistemas e suas principais técnicas. Processo de desenvolvimento de software. Modelos de software. Ciclo de vida. Qualidade de software e seus modelos. Melhores práticas no desenvolvimento de software.

Metodologias Propostas

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizagem entre times; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. Addison Wesley, 2007.
-

Bibliografia Complementar

-





6.2.2 – ILP-010 – Linguagem de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Solucionar problemas utilizando a lógica de programação e a implementação de programas por meio de uma linguagem de programação.

▶ **Ementa**

Variáveis, constantes, operadores e expressões. Comando de desvio. Controle de malhas. Vetores e ponteiros. Funções de biblioteca. Estruturas, uniões e tipos definidos pelo usuário. Manipulação de arquivos.

▶ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Ensino Híbrido; Aprendizado por problemas; Gamificação.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- ASCENCIO, A, F. G.; DE CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. Pearson, 2008.
- DAMAS, L. M. D. Linguagem C. LTC, 2007.
- LOPES, A; GARCIA, G. Introdução à Programação - 500 Algoritmos. Campus, 2002.

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.2.3 – ISO-100 – Sistemas Operacionais I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender os conceitos e funcionalidades dos Sistemas Operacionais.





▶ **Ementa**

Introdução a Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Processos e Threads. Gerência de Processos. Sincronização de Processos Concorrentes. Gerenciamento de Memória. Memória Virtual. Sistemas de Arquivos. Gerência de Dispositivos. Tópicos complementares. Estudos de caso.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- OLIVEIRA, R S; CARISSIMI, A S; TOSCANI, S S. Sistemas Operacionais. Livros Didáticos 11. Bookman, 2008.
- TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. Prentice Hall (Pearson), 2007.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.2.4 – IHW-100 – Laboratório de Hardware – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos para diagnóstico e solução de problemas em computadores.

▶ **Ementa**

Componentes da placa mãe, alimentação, memória e processador. Instalação e configuração de HD, instalação e utilização de placas, periféricos e dispositivos de hardware. Instalação, configuração e otimização de sistema operacional. Manutenção preventiva e corretiva de hardware e software.

▶ **Metodologias Propostas**

Estudo de casos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**





- BITTENCOURT, R A. Montagem de Computadores e Hardware. Brasport, 2009.
- MORIMOTO, C E. Hardware - O Guia Definitivo. Sulina, 2007.
- VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de micros na prática diagnosticando, consertando prevenindo defeitos. LVC, 2009.

▶ **Bibliografia Complementar**

- FERREIRA, Silvio. Montagem, Configuração e Manutenção de Micros. 1.ed. Axcel, 2005.
- WEBER, R F. Arquitetura de Computadores Pessoais. Serie Livros Didáticos 6. Bookman, 2008.

6.2.5 – CCG-001 – Contabilidade – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender a contabilidade como instrumento de análise, avaliação e controle das operações econômico-financeiras.

▶ **Ementa**

Estrutura e análise de relatórios contábeis e financeiras: Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício, Demonstração do Fluxo de caixa, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido; Procedimentos contábeis básicos; Estudo da gestão e de plano de contas; Contabilização das empresas: comercial, industrial e prestação de serviços.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- LIMEIRA, A., SILVA, C. A., VIEIRA, C., SILVA, R. N. Contabilidade para executivos. RJ: FGV, 2008.
- MARION, J. C. e IUDICIBUS, S. Curso de Contabilidade para não contadores. S P: Atlas, 2009.
- RAMOS, A. T. Contabilidade introdutória. São Paulo. 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

- ABREU, A. F. de. Fundamentos de contabilidade: utilizando Excel. São Paulo: Saraiva, 2007.
- MARION, José Carlos. Contabilidade básica. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.





6.2.6 – MET-100 – Estatística aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Raciocar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar conhecimentos de Estatística e desenvolver aplicativos para essa área.

▶ **Ementa**

Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições: binomial, normal, Poisson. Amostragem. Testes de hipótese. Regressão e modelo de regressão. Desenvolvimento e implementação de algoritmos através de programas de computador para resolução de exercícios.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SPIEGEL, M R; STEPHENS, L; NASCIMENTO, J L. Estatística. Schaum. Bookman, 2009.
- SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John; SRINIVASAN, R. Alu, Probabilidade e Estatística. Bookman, 2004.

▶ **Bibliografia Complementar**

- GRIFFITHS, Dawn. Use A Cabeça! Estatística. Alta books, 2009.
- GONZALEZ, N. Estatística Básica. Ciência Moderna, 2009.

6.2.7 – MCA-002 – Cálculo – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

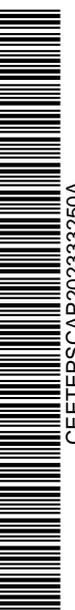
- ▶ Raciocar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender e aplicar os conceitos fundamentais do cálculo em diversas áreas.

▶ **Ementa**

Função real de variável real. Limites e continuidade. Derivadas. Aproximação de funções. Integrais de Reimann. Métodos de integração. Aplicação de cálculo integral. Função real a mais de uma variável real. Derivadas parciais. Diferencial total. Elementos de equações diferenciais.





▶ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Gamificação; Aprendizagem baseada em projetos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. 6ª Edição Ampliada. Pearson Prentice Hall, 2006.
- HAZZAN, S; MORETTIN, P; BUSSAB, W. Introdução ao Cálculo para Administração, Economia. Saraiva, 2009.
- MEDEIROS, V Z (org). Pre-Cálculo, 2ª Ed. Revista e atualizada. Cengage, 2009.

▶ **Bibliografia Complementar**

- STEWART, J. Cálculo v.1, 6.ed. Pioneira Thompson Learning, 2009.
-

6.2.8 – LIN-200 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Comunicar-se utilizando frases simples em contextos pessoais e profissionais, pedir e dar permissão, falar sobre o trabalho, fazer comparações, falar sobre experiências passadas, atender uma ligação telefônica e anotar recados; utilizar números em contextos diversos; redigir correspondências rotineiras simples; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

▶ **Ementa**

Consolidação da compreensão e produção oral e escrita com a utilização de funções sociais e estruturas simples da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 1. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▶ **Bibliografia Básica**





- GLENDINNING, E; Mc EWAN, J. Oxford english for information technology. Oxford University, 2008.
- GODOY, Sonia M. Bi; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English Pronunciation for Brazilians. Disal, 2006.

• **Bibliografia Complementar**

6.2.9 – ILP-029 – Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB) – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações em VB.

▶ **Ementa**

Introdução ao Ambiente de Programação orientado ao evento. Controle da caixa de ferramentas, propriedades de objetos e códigos de programa para criação de aplicativos. Criação de interface gráfica de usuários personalizada e animações. Bitmaps e arquivos de texto.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

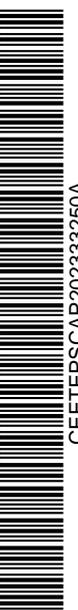
O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- BALENA, Francesco. Programando com Microsoft Visual Basic 2005. Bookman, 2008.
- MANSFIELD, Richard. Visual Basic 6 Programação de Banco de Dados para dummies. Campus, 2000.
- MICROSOFT CORPORATION. Upgrading Visual Basic 6.0 Applications To Visual: Visual Basic .Net And Visual Basic 2005. MICROSOFT PRESS, 2006.

▶ **Bibliografia Complementar**

•





6.3 Terceiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
3º	1	IES-200	Engenharia de Software II	Presencial	40	40	-	-	80
	2	IHC-001	Interação Humano Computador	Presencial	40	0	-	-	40
	3	IED-001	Estruturas de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IBD-002	Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ISO-200	Sistemas Operacionais II	Presencial	40	40	-	-	80
	6	CEF-100	Economia e Finanças	Presencial	40	0	-	-	40
	7	MPL-001	Programação Linear e Aplicações	Presencial	80	0	-	-	80
	8	LIN-300	Inglês III	Presencial	40	0	-	-	40
	9		* ELETIVA III – vide capítulo 1.4	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					400	200	-	-	600

6.3.1 – IES-200 – Engenharia de Software II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.

Objetivos de Aprendizagem

Aplicar um processo de desenvolvimento de software, ênfase na definição e elicitação dos requisitos.

Ementa

Contexto atual das empresas em relação aos projetos de tecnologia de informação. Modelagem de Negócio para o desenvolvimento de software. Conceitos, evolução e importância da Engenharia de Requisitos. Entendendo e analisando os problemas e as necessidades dos usuários, clientes e envolvidos no projeto. Técnicas de elicitação. Requisitos, seus tipos e matriz de rastreabilidade. Definição do sistema a partir dos requisitos. Gerenciamento de requisitos.

Metodologias Propostas

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. LTC, 2009.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. Addison Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar

-





•

6.3.2 – IHC-001 – Interação Humano Computador – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Aplicar os conceitos de usabilidade de software.

▶ **Ementa**

Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, Fundamentos Teóricos em Interação Humano-Computador, Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade, Design de Interação, Processo de Design de Interação, Projeto, Construção e avaliação de interfaces.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- AGNER, L. Ergodesign e Arquitetura de Informação: trabalhando com o usuário. Quartet, 2009.
- ORTH, A.I. Interface Homem-Máquina. Porto Alegre: AIO, 2005.
- PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

▶ **Bibliografia Complementar**

•

•

6.3.3 – IED-001 – Estruturas de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**





Criar e manipular tipos abstratos de dados: listas, pilhas, filas e árvores.

▶ **Ementa**

Pilhas, filas, alocação dinâmica, recursividade, listas encadeadas, tabelas de espalhamento e árvores.

▶ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Ensino Híbrido; Aprendizado por problemas; Gamificação.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- EDELWEISS, N; GALANTE, R. Estruturas de Dados. Livros Didáticos UFRGS, V.18. Bookman, 2009.
- KOFFMANN, E. B. Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto. LTC, 2008.
- PEREIRA, Sílvia do Lago. Estruturas de Dados Fundamentais – Conceitos e Aplicações. 12ª edição, 2ª reimpressão, São Paulo: Érica, 2009.

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.3.4 – IBD-002 – Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Entender fundamentos, arquitetura e técnicas de projeto e implementação de banco de dados.

▶ **Ementa**

Conceitos de Base de Dados. Modelos conceituais de informações. Modelos de Dados: Relacional, Redes e Hierárquicos. Modelagem de dados - conceitual, lógica e física. Teoria relacional: dependências funcionais e multivaloradas, formas normais. Restrições de integridade e de segurança em Banco de Dados Relacional. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados – objetivo e funções. Linguagens de declaração e de manipulação de dados.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas; Ensino Híbrido; Estudo de casos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Pearson, 2005.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Campus, 2006.
- HARRINGTON, J. L. Projeto de Bancos de Dados Relacionais – Teoria e Prática. 1.ed. Campus, 2002.

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.3.5 – ISO-200 – Sistemas Operacionais II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.
- ▶ Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Utilizar um sistema operacional (instalar, configurar e operar).

▶ **Ementa**

Apresentação de um sistema operacional específico utilizado em ambiente corporativo. Requisitos de hardware para instalação do sistema. Processo de instalação, personalização, operação, administração e segurança sobre o sistema operacional focado. Elaboração de projetos de seleção e implantação de um sistema operacional.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- MORIMOTO, C E.Linux - Guia Prático. Sulina, 2009.
- HUNT, Craig. Linux Servidores de redes. 1.ed. Editora Ciência Moderna, 2004.
-

▶ **Bibliografia Complementar**





-
-

6.3.6 – CEF-100 – Economia e Finanças – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender o ambiente econômico-financeiro das organizações.

▶ **Ementa**

O mercado e preços. Oferta e demanda. Equilíbrio de mercado. A unidade de produção, seu funcionamento e a integração no sistema econômico. Mercados financeiros. Cálculos financeiros básicos. Capitalização, amortização e métodos equivalentes para a seleção de alternativas. Valor presente, taxa interna de retorno. Depreciação. Análise de Investimentos. Análise sob condições de risco e incerteza.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas; Seminários e discussões.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno H. Análise de investimentos. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.3.7 – MPL-001 – Programação Linear e Aplicações – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**





Reconhecer e aplicar os conhecimentos sobre programação linear. Desenvolver aplicativos.

▶ **Ementa**

Matrizes. Sistemas Lineares. Programação Linear: Método Gráfico e Método Simplex. Aplicações: Método do Transporte.

▶ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Gamificação.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional. 4.ed. LTC, 2009.
- KOLMAN, B. Introdução à álgebra linear com aplicações. 8.ed. LTC, 2006.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.3.8 – LIN-300 – Inglês III – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia.

▶ **Ementa**

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▶ **Bibliografia Básica**

- HUGES, John et al. Business Result: Pre-Intermediate Student Book Pack. NY: Oxford University Press, 2009.
- OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford University Press, 2007.
- MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

-

6.3.9 – – * ELETIVA III – vide capítulo 14 – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Permitir ao estudante conhecer e aplicar conhecimentos diversos dos regularmente oferecidos no curso.

▶ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▶ **Metodologias Propostas**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▶ **Bibliografia Básica**

- Conforme componente curricular eletivo escolhido.

-

-

▶ **Bibliografia Complementar**

-





6.4 Quarto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
4º	1	IES-300	Engenharia de Software III	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ILP-007	Programação Orientada a Objetos	Presencial	40	40	-	-	80
	3	IRC-008	Redes de Computadores	Presencial	40	40	-	-	80
	4	ISG-003	Segurança da Informação	Presencial	40	0	-	-	40
	5	AGO-005	Gestão de Projetos	Presencial	40	40	-	-	80
	6	HST-002	Sociedade e Tecnologia	Presencial	40	0	-	-	40
	7	LIN-400	Inglês IV	Presencial	40	0	-	-	40
	8	ILP-023	Programação para WEB	Presencial	40	40	-	-	80
	9	IBD-100	Laboratório de Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					360	240	-	-	600

6.4.1 – IES-300 – Engenharia de Software III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.
- ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar padrões ao processo de software. Mapear modelos de representação.

Ementa

Conceitos, evolução e importância de arquitetura de software. Padrões de Arquitetura. Padrões de Distribuição. Camadas no desenvolvimento de software. Tipos de Arquitetura de Software. Visões na arquitetura de software. Modelo de Análise e Projetos. Formas de representação. O processo de desenvolvimento. Mapeamento para implementação. Integração do sistema. Testes: planejamento e tipos. Manutenção. Documentação.

Metodologias Propostas

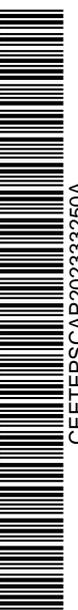
Sala de Aula invertida.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. UML: Guia do usuário. Elsevier, 2006.
- LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Bookman, 2007.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.





▶ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.4.2 – ILP-007 – Programação Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Implementar de softwares com o uso de uma linguagem de programação orientada a objetos.

▶ **Ementa**

Conceitos e evolução da tecnologia de orientação a objetos. Limitações e diferenças entre o paradigma da programação estruturada em relação à orientação a objetos. Conceito de objeto, classe, métodos, atributos, herança, polimorfismo, agregação, associação, dependência, encapsulamento, mensagem e suas respectivas notações na linguagem padrão de representação da orientação a objetos. Implementação de algoritmos orientado a objetos utilizando linguagens de programação. Aplicação e uso das estruturas fundamentais da orientação a objetos.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- GONCALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax. Ciencia Moderna. 2007.
- SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Campus. 2003.
- SERSON, R. R. Programação orientada a objetos com Java 6 - Curso universitário. Brasport, 2008.

▶ **Bibliografia Complementar**

-
-





6.4.3 – IRC-008 – Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- ▶ Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede.
- ▶ Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar os tipos de redes, cabeamentos e protocolos.

Ementa

Comunicação de Dados. Topologia e Características Físicas de Redes. Redes Locais de Longa Distância. Redes de Alta Velocidade. Protocolos e Serviços de Comunicação. Camadas de Sistemas Abertos. Sistemas Operacionais de Redes. Interconexão de redes. Avaliação de Desempenho. Estrutura e Funcionamento da Internet.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Gamificação; Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

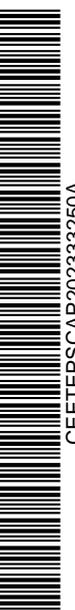
O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- MAIA, L P. Arquitetura de redes de computadores. LTC, 2009.
- ROSS, K W. e KUROSE, J F. Redes de computadores e a Internet. Addison Wesley, 2007.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar

- CARISSIMI, A S; GRANVILLE, L Z; ROCHOL, J. Redes de Computadores. Livros Didaticos, V.20. Bookman, 2009.
-





6.4.4 – ISG-003 – Segurança da Informação – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Garantir segurança, integridade e desempenho do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas.
- ▶ Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento.
- ▶ Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar as melhores práticas de Segurança da Informação de acordo com normas e padrões conhecidos no mercado de TI.

Ementa

Requisitos de segurança de aplicações, de base de dados e de comunicações. Segurança de dispositivos móveis. Políticas de segurança. Criptografia. Firewalls. Vulnerabilidades e principais tecnologias de segurança.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- FERREIRA, F N; ARAUJO, M. Política de Segurança da Informação. Ciência Moderna, 2008.
- FONTES, E. Praticando a segurança da informação. Brasport, 2008.
- STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar

- NBR/ISSO/IEC 17799. Tecnologia da Informação: Código de prática para a gestão da segurança da informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, 2002.
- PEIXOTO, M C P. Engenharia Social e Segurança da Informação. Brasport, 2006.





6.4.5 – AGO-005 – Gestão de Projetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação.
- ▶ Elaborar planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa.
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar técnicas, métodos e ferramentas para uma gestão eficaz de projetos.

▶ **Ementa**

Definição de projeto segundo concepção difundida pelas melhores práticas de gestão de projetos. Histórico do desenvolvimento do conjunto de conhecimentos de gestão de projetos. Comparação ente o gerenciamento por projetos com o gerenciamento tradicional. O ciclo de vida de um projeto. Os fatores de sucesso e insucesso de projetos e sua mensuração. As nove de conhecimento para a gestão de projetos e seus processos: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- BRUZZI, Demerval Guilarducci. Gerência de Projetos. Editora SENAC, 2008.
- CAVALIERI, A et al. AMA - Manual de Gerenciamento de Projetos. Brasport, 2009.
- PMI. PMBOK Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management, 2009.

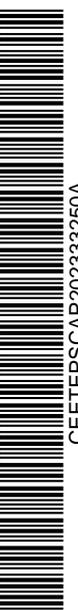
▶ **Bibliografia Complementar**

- GIDO, J; CLEMENTS, J. P. Gestão de projetos. Cengage, 2007.
-

6.4.6 – HST-002 – Sociedade e Tecnologia – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.





▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Refletir sobre os impactos da Tecnologia da Informação na Sociedade Contemporânea.

▶ **Ementa**

Comunicação e Informação – conceitos e implicações no mundo contemporâneo; Da Cultura de Massa à Cultura Digital – novas formas de socialização da informação e novos desafios na comunicação. Tecnologia e Sociedade - Problemas humanos e sociais referentes à utilização da tecnologia da informação e da computação: aspectos humanos da segurança e privacidade das informações e aspectos econômicos e éticos da utilização dos computadores.

▶ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Estudos de casos; Aprendizado por problemas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- SANTAELLA, Lucia. Culturas e Artes do Pós-humano: da Cultura das Mídias à Cibercultura. S Paulo: Paulus, 2003.

- LIVRO VERDE - Sociedade da Informação no Brasil, in Ciência, Tecnologia e Inovação – desafios para a sociedade brasileira. Brasília: Ministério da ciência e Tecnologia/Academia Brasileira de Ciências, 2001.

•

▶ **Bibliografia Complementar**

•

•

6.4.7 – LIN-400 – Inglês IV – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Participar de discussões e negociações em contextos sociais e empresariais, destacando vantagens, desvantagens e necessidades. Preparar-se para participar de entrevistas de emprego presenciais e por telefone. Compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área. Redigir cartas e e-mails comerciais, relatórios e currículos. Aperfeiçoar a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

▶ **Ementa**

Consolidação da compreensão e produção oral e escrita com a utilização de funções sociais e estruturas básicas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 3. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.





▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▶ **Bibliografia Básica**

- IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up 2 Student's Book. Cambridge University Press, 2009.
- DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

-

6.4.8 – ILP-023 – Programação para WEB – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Implementar aplicações WEB, em servidores.

▶ **Ementa**

Programação do lado servidor: conhecimento de uma linguagem e padrões. Controle de sessões, cookies, request/response e conexão com BD.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- BASHAM, Bryan. Use A Cabeça! Servlets e JSP. Alta Books, 2008.
- KURNIAWAN, B. Java para Web com Servlets, JSP e EJB. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.





- BORGES JR, M P. Desenvolvendo Webservices - Guia Rápido Usando Visual Studio.Net com Banco de dados Ciência Moderna, 2005.

▶ **Bibliografia Complementar**

- BORGES JR, M P. Programando em C#.Net Para Web - Guia Rápido Usando Visual Studio.Net 2003. Ciência Moderna, 2005.

6.4.9 – IBD-100 – Laboratório de Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Implementar soluções de Banco de Dados por meio de tecnologias emergentes.

▶ **Ementa**

Tecnologias emergentes de mercado que serão aplicadas em laboratório.

▶ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas; Aprendizagem entre times.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Pearson, 2005.
- OTEY, M., OTEY, D. Microsoft SQL Server 2005: Guia do Desenvolvedor. Ciência Moderna, 2007.
- TEOREY, T; LIGHTSTONE, S; NADEAU, T. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados. Campus, 2006.

▶ **Bibliografia Complementar**

-





6.5 Quinto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
5º	1	IES-301	Laboratório de Engenharia de Software	Presencial	0	80	-	-	80
	2	AGR-101	Gestão de Equipes	Presencial	40	0	-	-	40
	3	CEE-002	Empreendedorismo	Presencial	40	0	-	-	40
	4	TTG-001	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40	0	-	-	40
	5	LIN-500	Inglês V	Presencial	40	0	-	-	40
	6	ITE-002	Tópicos Especiais em Informática	Presencial	80	0	-	-	80
Total de aulas do semestre					240	80	-	-	320

6.5.1 – IES-301 – Laboratório de Engenharia de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.

Objetivos de Aprendizagem

Objetivo: Implementar um software aplicando conhecimentos de engenharia de software, programação e gerência de projetos.

Ementa

Desenvolvimento de um software utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. A elaboração deve abordar as disciplinas de requisitos, análise e projeto, implementação, implantação e gerência de projetos. O processo de desenvolvimento, assim como a técnica fica a critério de acordo entre professor e aluno.

Metodologias Propostas

Aprendizagem entre times.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- PILONE, D e MILES, R. Use a Cabeça! - Desenvolvimento de Software. Alta Books, 2008.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- ZAMAN, K.; UMRYSY, C. E. Desenvolvendo aplicações comerciais em Java com J2EE e UML. Ciência Moderna. 2003.

Bibliografia Complementar

-
-





6.5.2 – AGR-101 – Gestão de Equipes – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.
- ▶ Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares.
- ▶ Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação.
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

Objetivos de Aprendizagem

Entender os aspectos de gerência de pessoas em equipes de trabalho com foco em resultados.

Ementa

Vivência de técnicas de desenvolvimento de habilidades: liderança, criatividade, iniciativa, postura, atividades, entrevista, motivação, capacidade de síntese e de planejamento. Trabalho em equipe. Equipes de alto desempenho. Sistema de negociação. Instrumentos e atitudes de resolução de conflitos. Controles e atitudes gerenciais. Ações corretivas e preventivas.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Estudos de casos; Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- BRUZZI, Demerval Guilarducci. Gerência de Projetos. Editora SENAC, 2008.
- REIS, A M V; BECKER JR., L C; TONET, H. Desenvolvimento de Equipes. FGV, 2009.
-

Bibliografia Complementar

-
-





6.5.3 – CEE-002 – Empreendedorismo – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- ▶ Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado.
- ▶ Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- ▶ Identificar oportunidades para futuros empreendimentos.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver plano de negócio para empreendimento em Tecnologia da Informação.

Ementa

Conceitos sobre empreendedorismo. Características e habilidades do empreendedor. O comportamento empreendedor: análise de oportunidades. O processo de geração de idéias e conceito de negócios. Meios para análise de oportunidades e idéias. Estratégia de negócios. Aspectos de planejamento, abertura, funcionamento e gerenciamento de um negócio. Instituições de apoio e financiamento. Desenvolvimento de planos de negócio.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Estudos de casos; Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- DORNELAS, José C de A. Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios. Campus, 2008.
- RAMAL, Silvína Ana; SALIM, César Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andrea Cecilia;. Construindo planos de negócios. Campus, 2005.
-

Bibliografia Complementar

-
-





6.5.4 – TTG-001 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Ser receptivo para aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias.
- ▶ Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar o método científico para estruturar o trabalho de graduação.

Ementa

Origem do pensamento científico. Características gerais do trabalho, do método e da pesquisa científica e tecnológica. Técnicas de elaboração de pesquisa científica e tecnológica. Monografia: documentação, projeto de pesquisa, relatório e informe científicos e tecnológicos.

Metodologias Propostas

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizagem entre times; Pesquisas de campo.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- ANDRADE, M M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. Atlas, 2009.
- SEVERINO, Antonio J. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- WAZLAWICK, Raul S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

Bibliografia Complementar

-
-

6.5.5 – LIN-500 – Inglês V – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Fazer uso das habilidades linguístico-comunicativas com maior espontaneidade e confiança. Fazer uso de estratégias argumentativas. Acompanhar reuniões e apresentações orais simples e tomar nota de informações. Redigir correspondência comercial em geral. Compreender informações em artigos acadêmicos e





textos técnicos específicos da área. Aperfeiçoar a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua, de forma a garantir a inteligibilidade nos contatos em ambiente profissional, tanto pessoalmente quanto ao telefone.

▶ **Ementa**

Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita com a utilização de funções sociais e estruturas mais complexas da língua. Ênfase escrita e na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▶ **Bibliografia Básica**

- HUGES, John et al. Business Result Business Result: Advanced Student Book Pack. New York, NY: Oxford University Press, 2009.
- CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. 3rd ed. Cambridge University, 2007.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

•

6.5.6 – ITE-002 – Tópicos Especiais em Informática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações.
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Manter-se atualizado com o estado da arte em TI.

▶ **Ementa**

Discussão e apresentação de temas atuais da área de Tecnologia da Informação, de interesse à formação dos profissionais. Inovações e aplicações diferenciadas em informática.

▶ **Metodologias Propostas**

Estudo de casos; Seminários e discussões.





▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▶ **Bibliografia Básica**

- A que for definida no plano de ensino.

•

•

▶ **Bibliografia Complementar**

•

•





6.6 Sexto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
6º	1	ITI-004	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação	Presencial	80	0	-	-	80
	2	HSO-003	Ética e Responsabilidade Profissional	Presencial	40	0	-	-	40
	3	LIN-600	Inglês VI	Presencial	40	0	-	-	40
	4		* ESCOLHA III – vide capítulo 13	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					200	40	-	-	240

6.6.1 – ITI-004 – Gestão e Governança de Tecnologia da Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições.
- ▶ Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação.
- ▶ Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer as técnicas e ferramentas para desenvolvimento de Gestão de TI.

Ementa

Planejamento estratégico e o alinhamento entre o negócio e o uso da TI. Balanced Scorecard do negócio e de TI. Planejamento de sistemas e da infra-estrutura de TI. Governança corporativa e governança de TI. Frameworks de melhores práticas em TI (COBIT, ITIL, NBR-ISO/IEC 17799 e 27001 etc.). Catálogo de serviços de TI e acordo de níveis de serviço (SLA). Custos de TI. Segurança em TI. Auditoria de Sistemas.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Estudo de casos; Seminários e discussões.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- FERNANDES, A. ARAGON; ABREU, V. Implantando a Governança de TI. Brasport, 2008.
- MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma Abordagem com Base na ITIL. SP: Novatec, 2007.
- MANSUR, R. Governança Avançada de TI na Prática. Brasport, 2009.

Bibliografia Complementar





- BRAND, K. IT Governance based on COBIT 4.1: A Management guide. USA: Van Haren Publisher, 2008.
- LAHTI, C.; PETERSON, R. SARBANES – OXLEY COBIT e ferramentas open source. Alta books, 2006.

6.6.2 – HSO-003 – Ética e Responsabilidade Profissional – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.
- ▶ Obter formação ético-profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais.

Objetivos de Aprendizagem

Discutir e resolver questões como: acesso não autorizado; direitos autorais do software; sistemas críticos com relação à segurança e a responsabilidade social; as doenças profissionais; liberdade de informação, privacidade e censura.

Ementa

Ética; comportamento profissional ético. Moral e Direito. Conceitos, princípios e normas de direito público e privado aplicados à atividade empresarial e ao exercício profissional; legislação de informática.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas; Seminários e discussões.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- FRAGOSO, João Henrique da Rocha. Direito Autoral - da Antiguidade a Internet. Quartier Latin, 2009.
- MASIERO, P C. Ética em Computação. EDUSP, 2008.
- REALE, M. Lições preliminares de direito. 27.ed. Saraiva, 2009.

Bibliografia Complementar

- KRAUT, R; STORCK, A. Aristóteles – A Ética à Nicomaco. Artmed, 2009.
- PAESANI, L. M. Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. Atlas, 2006.





6.6.3 – LIN-600 – Inglês VI – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Fazer uso das habilidades linguístico-comunicativas com mais autonomia, eficiência e postura crítico-reflexiva. Aperfeiçoar as estratégias argumentativas, participar de reuniões e apresentações orais simples. Interagir em contextos de socialização e entretenimento. Redigir textos técnicos e acadêmicos. Compreender informações em artigos acadêmicos e textos técnicos específicos da área. Aperfeiçoar a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua, de forma a garantir a inteligibilidade e a fluência nos contatos em ambiente profissional, tanto pessoalmente quanto ao telefone.

Ementa

Aprimoramento da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas mais complexas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 5. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

- OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.
- MURPHY, Raymond. Advanced Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.
-

Bibliografia Complementar

-
-





6.6.4 – – * ESCOLHA III – vide capítulo 13 – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Permitir ao estudante conhecer e aplicar conhecimentos diversos dos regularmente oferecidos no curso.

▶ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▶ **Metodologias Propostas**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▶ **Bibliografia Básica**

- Conforme componente curricular eletivo escolhido
-
-

▶ **Bibliografia Complementar**

-





7. Outros Componentes Curriculares

7.1 Trabalho de Graduação

Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TTG-003 TTG-103	160 horas	Obrigatório a partir do 5º Semestre

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e aplicar os tipos de pesquisa e métodos científicos de acordo com a proposta do curso. Realizar pesquisa científica e tecnológica, de acordo com normas aplicáveis. Realizar a entrega do produto de sua pesquisa.

Ementa

Articulação entre teoria e prática com o desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa, envolvendo conhecimentos e atividades da área do curso, devidamente orientados pelo docente.

Bibliografia Básica

- OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.
- ANDRADE, M M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. Atlas, 2009.
- SILVA, J M; SILVEIRA, E S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos - Normas e Técnicas - Edição Atualizada de acordo com a ABNT. Vozes, 2007.

Bibliografia Complementar

- Manuais produzidos pela unidade.
-





7.2 Estágio Curricular Supervisionado

Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TES-001	240 horas	Obrigatório a partir do 3º Semestre

Objetivos de Aprendizagem

Dentro do setor de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o aluno será capaz de desenvolver habilidades para analisar situações; resolver problemas e propor mudanças no ambiente profissional; buscar o aperfeiçoamento pessoal e profissional, na aproximação dos conhecimentos acadêmicos com as práticas de mercado; vivenciar as organizações e saber como elas funcionam; perceber a integração da faculdade/empresa/comunidade, identificando-se com novos desafios da profissão, ampliando os horizontes profissionais oferecidos pelo mundo do trabalho.

Ementa

O Estágio Curricular Supervisionado complementa o processo de ensino-aprendizagem através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em situações reais no desempenho da futura profissão. O discente realiza atividades práticas, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da faculdade e um responsável no local de estágio. Equiparam-se ao estágio as atividades de extensão, de monitoria, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na Educação Superior, desenvolvidas pelo estudante.

* As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de iniciação científica e/ou iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, se executadas, podem ser equiparadas como Estágio Curricular ou como Trabalho de Graduação, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade, sem haver sobreposição.

Bibliografia Básica

- OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

-
-

Bibliografia Complementar

- Manuais produzidos pela unidade.

-





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

7. Outros Componentes Curriculares



Pág. 68

7.3 AACC - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
	-	Não obrigatório



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza


**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**



CEETEPSCAP202333250A





8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação)

O Quadro de equivalências é utilizado somente quando o curso passa por reestruturação e quando se verifica a necessidade de apontar a equivalência entre componentes curriculares.

No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino, não são previstas equivalências de carga horária entre matrizes curriculares.





9. Perfis de Qualificação

9.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu*, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos

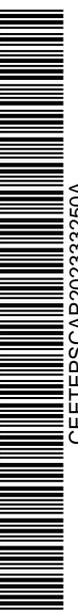
A qualificação dos auxiliares docente atente ao disposto previsto na Lei Complementar de nº 1044 (SÃO PAULO, 2008), conforme previsto no artigo 12, inciso III, em que o auxiliar docente necessita ser portador de diploma de formação em Educação Profissional Técnica de Nível Médio, com habilitação específica na área de atuação.

O corpo técnico-administrativos inerentes ao CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto por Diretor de Unidade de Ensino, Coordenador de Curso, Diretor de Serviço Acadêmico, Diretor de Serviço Administrativo, Auxiliar Administrativo e Bibliotecário.

9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas

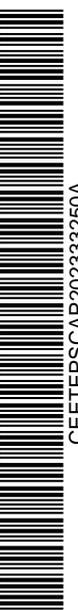
Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão 2.17.0, publicada em 24/08/2022.

	Componente	Status	Áreas existentes
1º Semestre			
1	Programação em Microinformática	Componente existente	Ciência da computação Matemática e Estatística
2	Sistemas de Informação	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
3	Algoritmos e Lógica de Programação	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística
4	Arquitetura e Organização de Computadores	Componente existente	Ciência da computação Eletrônica e automação Engenharia da computação
5	Administração Geral	Componente existente	Administração e negócios
6	Matemática Discreta	Componente existente	Matemática e Estatística
7	Comunicação e Expressão	Componente existente	Letras e Linguística
8	Inglês I	Componente existente	Letras e Linguística
2º Semestre			
1	Engenharia de Software I	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2	Linguagem de Programação	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística





	Componente	Status	Áreas existentes
3	Sistemas Operacionais I	Componente existente	Ciência da computação
4	Laboratório de Hardware	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Eletrônica e automação
5	Contabilidade	Componente existente	Ciências políticas e econômicas Contabilidade e Finanças
6	Estatística aplicada	Componente existente	Matemática e Estatística
7	Cálculo	Componente existente	Matemática e Estatística
8	Inglês II	Componente existente	Letras e Linguística
9	Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB)	Componente existente	Ciência da computação Matemática e Estatística
3º Semestre			
1	Engenharia de Software II	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2	Interação Humano Computador	Componente existente	Ciência da computação Comunicação visual e Multimídia Engenharia da computação
3	Estruturas de Dados	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
4	Banco de Dados	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
5	Sistemas Operacionais II	Componente existente	Ciência da computação
6	Economia e Finanças	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas
7	Programação Linear e Aplicações	Componente existente	Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção Matemática e Estatística
8	Inglês III	Componente existente	Letras e Linguística
9	* ELETIVA III – vide capítulo 14	Componente existente	Ciência da computação Matemática e Estatística
4º Semestre			
1	Engenharia de Software III	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2	Programação Orientada a Objetos	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística
3	Redes de Computadores	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Telecomunicações
4	Segurança da Informação	Componente existente	Ciência da computação
5	Gestão de Projetos	Componente existente	Administração e negócios Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção
6	Sociedade e Tecnologia	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Comunicação visual e Multimídia Filosofia, Sociologia e Ética
7	Inglês IV	Componente existente	Letras e Linguística
8	Programação para WEB	Componente existente	Ciência da computação Comunicação visual e Multimídia Engenharia da computação Matemática e Estatística
9	Laboratório de Banco de Dados	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
5º Semestre			
1	Laboratório de Engenharia de Software	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2	Gestão de Equipes	Componente existente	Administração e negócios Psicologia
3	Empreendedorismo	Componente existente	Administração e negócios





	Componente	Status	Áreas existentes
4	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Componente existente	INTERDISCIPLINAR - Básica ou Profissionalizante
5	Inglês V	Componente existente	Letras e Linguística
6	Tópicos Especiais em Informática	Componente existente	Ciência da computação
6º Semestre			
1	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação	Componente existente	Ciência da computação
2	Ética e Responsabilidade Profissional	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Direito Filosofia, Sociologia e Ética Psicologia
3	Inglês VI	Componente existente	Letras e Linguística
4	* ESCOLHA III – vide capítulo 13	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação





10. Infraestrutura Pedagógica

10.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

Qntd.	Laboratórios ou Ambientes	Localização	Especificações (capacidade, etc)
6	Laboratório de Informática Básica	Compartilhado	122

10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Informática Básica		Localização Compartilhado na unidade (vide detalhamento)
Detalhamento		
Os laboratórios de TI são compartilhados com os demais CSTs ministrados na unidade.		
Componente		Semestre
▶ ILM-001	Programação em Microinformática	1º Semestre
▶ IAL-002	Algoritmos e Lógica de Programação	
▶ IES-100	Engenharia de Software I	2º Semestre
▶ ILP-010	Linguagem de Programação	
▶ ISO-100	Sistemas Operacionais I	
▶ IHW-100	Laboratório de Hardware	
▶ ILP-508	Linguagem de Programação II	
▶ IES-200	Engenharia de Software II	3º Semestre
▶ IED-001	Estruturas de Dados	
▶ IBD-002	Banco de Dados	
▶ ISO-200	Sistemas Operacionais II	
▶ ILP-505	Programação para Banco de Dados	
▶ ILP-580	Linguagem de Programação VIII - Linguagem VB.NET e ASP	4º Semestre
▶ IES-300	Engenharia de Software III	
▶ ILP-007	Programação Orientada a Objetos	
▶ IRC-008	Redes de Computadores	
▶ IBD-100	Laboratório de Banco de Dados	
▶ ILP-023	Programação para WEB	5º Semestre
▶ IES-301	Laboratório de Engenharia de Software	

10.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar aos discentes melhores condições de aprendizagem, a Fatec Sorocaba - R-11 oferece programas de apoio discente, tais como: acolhimento e recepção de calouros, atividades de nivelamento, programas de monitoria, bolsas de intercâmbio, participação em eventos de Programação Competitiva tais como Maratonas de Programação e Olimpíada Brasileira de Informática, representação em órgãos colegiados e ouvidoria.





11. Referências

BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-ancst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br> Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 12, de 14/12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regulamento_geral_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 70, de 16/04/2021. Estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520secao%2520i%2fabril%2f16%2fpag_0060_3132249dd1158dad542517123687d84.pdf&pagina=60&data=16/04/2021&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100060 Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, reconhecimento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retribuível dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html> Acesso em: 08 mar. 2022.





12. Referências das especificidades locais

Não consta.





13. Componentes curriculares eletivos: Escolha III

13.1 – ISD-006 - Sistemas Distribuídos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Implantar sistemas nas diversas infraestruturas de Redes de Computadores, buscando a melhor performance;
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer, manter, configurar, projetar e implementar sistemas distribuídos.

Ementa

Fundamentos de Sistemas Distribuídos. Comunicação e Sincronização de Processos. Sistemas Operacionais Distribuídos. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Memória Compartilhada Distribuída. Tolerância a Falhas. Segurança. Sistemas Distribuídos de Tempo Real. Aplicações Distribuídas.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- COULOURIS, G; DOLLIMORE, J; KINDBERG, T. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto. Bookman, 2007.
- TANENBAUM, A S; STEEN, M. Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas. Prentice-Hall, 2007.
-

Bibliografia Complementar

13.2 – IRC-100 - Laboratório de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender, exercer a liderança, identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções inovadoras baseadas em tecnologias da informação nas organizações;
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Instalar redes.





▶ **Ementa**

Prática em laboratório de instalação física de redes e suas diversas topologias, instalação de equipamentos de conectividade, cabeamento estruturado, protocolos TCP/IP, algoritmos e protocolos de roteamento, análise de tráfego, protocolos de transporte TCP e UDP, protocolos de aplicação e instalação de servidores/serviços de redes.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- HUNT, Craig. Linux Servidores de redes. 1.ed. Editora Ciência Moderna, 2004.
- DANTAS, Mario. Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores. 1.ed. Rio de Janeiro: Axcel Books
- VIANA, E R C. Virtualização de Servidores Linux para Redes Corporativas. Ciência Moderna, 2008.

▶ **Bibliografia Complementar**

13.3 – IIA-011 - Inteligência Artificial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Selecionar e empregar tecnologias de inteligência artificial aplicáveis ao desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis e web;
- ▶ Conhecer os processos, as metodologias, os sistemas e as aplicações computacionais da inteligência artificial.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Aplicar conceitos de IA.

▶ **Ementa**

Fundamentos e paradigmas da Inteligência Artificial (IA). Técnicas de IA aplicadas à solução de problemas. Sistemas baseados em conhecimento, planejamento e aprendizagem.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**





- RUSSELL, S., NORVIG, P. Artificial Intelligence – A Modern Approach. 3rd. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2010.

-
-

▶ **Bibliografia Complementar**

13.4 – ISA-002 - Auditoria de Sistemas – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação;
- ▶ Demonstrar capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Entender e aplicar metodologia de Auditoria de sistemas de informação computadorizados.

▶ **Ementa**

Controle Interno. Aspectos de controle e segurança. Planos de segurança e de contingência. Momentos de auditoria de sistemas: auditoria de posição e de acompanhamento. Metodologia de auditoria em Tecnologia da Informação. Análise de riscos. Revisão e avaliação de sistemas e de recursos de tecnologia de informação. Métodos e técnicas de auditoria de sistemas e de T.I. Documentação: papéis de trabalho, Relatórios de Auditoria e Pareceres.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José L.; ARIMA, Carlos H. Fundamentos de auditoria de sistemas. SP: Atlas, 2006.
- GIL, Antônio de Loureiro. Auditoria de computadores. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
-

▶ **Bibliografia Complementar**





14. Componentes curriculares eletivos: Eletiva III

14.1 – IAL-501 - Análise de Algoritmos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação;
- ▶ Demonstrar capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Analisar complexidade de algoritmos.

▶ **Ementa**

Modelo computacional, prova de correção de algoritmos, complexidade de tempo, notação assintótica, análise de pior caso, prova por indução finita, recorrências, análise de algoritmos recursivos, ordenação e busca.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- CORMEN, T. H. et alli. Algoritmos: Teoria e prática. Campus, 200#.
- PREISS, B. R. Estrutura de Dados e Algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

14.2 – ILP-500 - Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender, exercer a liderança, identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções inovadoras baseadas em tecnologias da informação nas organizações;
- ▶ Capacidade para identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares eletivos: Eletiva III



Pág. 80

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer o funcionamento do computador, sua estrutura básica e operacional.

Ementa

Introdução à linguagem de montagem (Assembly), arquitetura dos microprocessadores x86. Registradores da UCP, conjunto de instruções, organização do software: Bios, programas .COM e .EXE. Manipulação de pilhas. Conceito e implementação de sub-rotinas. Utilização de instruções de entrada e saída. Posições de memória reservadas à CPU. Interrupções: Conceito, tipos e forma de atendimento, programas manipuladores de interrupções. Estrutura de sistemas de arquivos em discos, recuperação de arquivos, elaboração de travas de software.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de Computadores Pessoais. 2. ed Porto Alegre. Sagra-Luzzatto, 2009.
- MONTEIRO, Mário A. Introdução à Organização de Computadores. 5 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007.
- MORIMOTO, Carlos E. Hardware o guia definitivo. Sulina, 2007.

Bibliografia Complementar

14.3 – ILP-510 - Linguagem de Programação I - Linguagem COBOL – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.

Objetivos de Aprendizagem

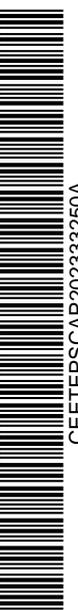
Desenvolver aplicações em COBOL.

Ementa

Características de sistemas comerciais. Apresentação das linguagens voltadas para aplicações comerciais. Conceitos gerais da linguagem voltadas para aplicações comerciais. Estudo de casos. Exemplos práticos utilizando a linguagem estudada. Projeto de programas estruturados. Manipulação de tabelas. Validação de dados. Algoritmo e manuseio de arquivos de acesso sequencial e relatórios. Exercícios práticos com projeto estruturado, depuração e documentação de programas utilizando o computador.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.





▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- STERN, Nancy; STERN, Robert A. Programação Estruturada em Cobol. 9.ed. LTC, 2002.

•

•

▶ **Bibliografia Complementar**

14.4 – ILP-530 - Linguagem de Programação III – Linguagem Java – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- ▶ Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações em Java.

▶ **Ementa**

Revisão dos conceitos de orientação a objetos e seu mapeamento para uma linguagem de programação. Classe Abstrata. Persistência de classes. Interfaces. Threads. Desenvolvimento de Interface com o usuário – WEB e Cliente-Servidor. Entrada e Saída. Acesso a banco de dados. Internacionalização.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- JANDL Junior, Peter. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP e JSTL. Novatec, 2009.

•

•

▶ **Bibliografia Complementar**





14.5 – ILP-540 - Linguagem de Programação IV - Internet – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- ▶ Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver sítios de Internet.

▶ **Ementa**

Comandos de linguagens usadas na construção e estruturação de sites para a Web, com páginas dinâmicas e interativas. Definição de layouts e formatação em geral. Adição de algoritmos usando laços, matrizes, datas, funções e condições. Introdução a Orientação a Objetos utilizando objetos, métodos e propriedades. Integração com Banco de Dados. Exercícios práticos com projeto de criação de sites.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- SOARES, Walac. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. Érica, 2004.
-
-

▶ **Bibliografia Complementar**

14.6 – ILP-550 - Linguagem de Programação V – Linguagem Delphi – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações com Delphi.

▶ **Ementa**





Fundamentos da linguagem de programação. Usos dos componentes padrões de uma aplicação. Ferramenta para simplificar o desenvolvimento de aplicações por meio da tecnologia RAD (Rapid Application Development). Utilização de comandos básicos para manipulação de banco de dados.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- CANTU, Marco. Dominando o Delphi: A Bíblia. Prentice Hall, 2006.
- CANTU, Marco. Recursos Avançados do Delphi. Infopress Nova Midia, 2009.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

14.7 – ILP-560 - Linguagem de Programação VI – Linguagem Java Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- ▶ Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações diversas com Java.

▶ **Ementa**

Revisão dos conceitos básicos e avançados de orientação a objetos e o seu mapeamento para uma linguagem de programação. Programação em pequenos devices (palm, celular, etc.). Programação em rede (socket e protocolos de comunicação). Invocação remota de método. Programação de jogos para computador.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- DEITEL, Harvey M. Java como programar. 8ª. ed. Prentice Hall, 2010.
-





-
- ▶ **Bibliografia Complementar**

14.8 – ILP-570 - Linguagem de Programação VII - Linguagem Delphi Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.

- ▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações com banco de dados em Delphi.

- ▶ **Ementa**

Bibliotecas visuais VCL e CLX. Criando controles conscientes de dados e conjuntos de dados personalizados. Programação para banco de dados com BDE e dbExpress. Programação cliente/servidor com o InterBase. Interface com o ADO da Microsoft, usando o conjunto de componentes dbGo. Programação usando a arquitetura de aplicativos multicamada. Construção de aplicativos para a Web.

- ▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

- ▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

- ▶ **Bibliografia Básica**

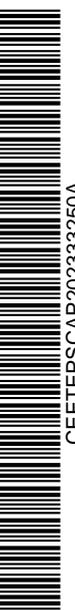
- CANTU, Marco. Dominando o Delphi: A Bíblia. Prentice Hall, 2006.
- CANTU, Marco. Recursos Avançados do Delphi. Infopress Nova Midia, 2009.
-

- ▶ **Bibliografia Complementar**

14.9 – ILP-580 - Linguagem de Programação VIII - Linguagem VB.NET e ASP – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- ▶ Desenvolver projetos de Banco de Dados utilizando diferentes abordagens de modelagem e implementação a fim de garantir a qualidade dos dados.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares eletivos: Eletiva III



Pág. 85

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver aplicações com banco de dados em VB.NET e ASP.

Ementa

Conceito de desenvolvimento de aplicativos utilizando a plataforma .NET. Acessando um banco de dados com o uso do IDE. Utilização do ADO.NET, ASP.NET e formulários Windows. Criação de Web Services XML. Conceitos sobre a utilização da estrutura .NET, serviços COM++. Definição de variáveis de memória, expressões e operadores, estruturas de controle, utilização das funções internas, criação de procedimentos, escopo de variáveis, arrays, criação de menus personalizados, formulários, definição de controles, depuração de código, e geração de aplicações.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- FRANKLIN, Keith. VB.NET para Desenvolvedores. Makron, 2002.
- MORONI, Herbert. Treinamento Profissional em Visual Basic.Net. Universo dos livros, 2007.
-

Bibliografia Complementar

14.10 – ILP-590 - Microinformática Aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Capacidade para identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Utilizar softwares aplicativos de automação de escritórios.

Ementa

Ambientes operacionais. Geradores de apresentações. Processadores de textos. Planilhas eletrônicas. Banco de dados. Serviços em Internet. Desenvolvimento de estudos de caso em laboratório.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza

**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





- ALVES, William Pereira. Estudo Dirigido de Microsoft Office Access 2007. Érica, 2007.
- MANZANO, Andre Luiz N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2007. Érica, 2007.
- MANZANO, Andre Luiz N. G; MANZANO, Jose Augusto N. G Microsoft Office Excel 2007 - Estudo Dirigido Avançado. Érica, 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

14.11 – ILP-509 - Programação Avançada Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- ▶ Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações diversas em JAVA.

▶ **Ementa**

Revisão dos conceitos básicos e avançados de orientação a objetos e o seu mapeamento para uma linguagem de programação. Programação em pequenos devices (palm, celular, etc.). Programação em rede (socket e protocolos de comunicação). Invocação remota de método. Programação de jogos para computador.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

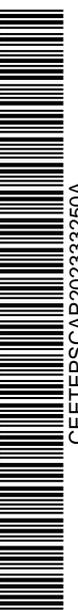
▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- BODOFF, S. Tutorial do J2EE - Enterprise Edition 1.4. Ciência Moderna, 2005.
- DEITEL, H. M. Java como programar. 6.ed. Prentice Hall Brasil, 2007.
-

▶ **Bibliografia Complementar**





14.12 – ILP-503 - Programação em Lógica – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Distinguir e empregar as diversas metodologias e conceitos de desenvolvimento de software nos projetos para atender as necessidades e resolver problemas, aplicando conceitos de lógica de programação.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações em PROLOG.

▶ **Ementa**

Lógica simbólica, prova por refutação, cláusulas de Horn, raciocínio automatizado, negação por falha, fatos, regras, consultas, retrocesso, cortes, falhas, estruturas recursivas, bases dinâmicas, solução de problemas.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- BRAMER, Max. Logic Programming With Prolog. Springer Verlag NY, 2005.
- NICOLETTI, Maria do Carmo. A Cartilha Prolog. EDUFSCAR, 2003.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

14.13 – ILP-502 - Programação de Scripts – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Analisar e corrigir scripts maliciosos, Cross-Site-Scripting buscando um padrão de segurança recomendado no desenvolvimento das aplicações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Entender e aplicar conceitos de desenvolvimento de scripts em sistemas para internet bem como os padrões, técnicas e ferramentas associados.

▶ **Ementa**

Tecnologias e Padrões de navegadores. Arquitetura de aplicações para Internet. Programação do lado Cliente e seus padrões. Construção de páginas dinâmicas e interativas. Acesso a banco de dados através de uma linguagem de programação. Construção de uma GUI (Graphical User Interface) para um aplicativo de banco de dados. Modelagem Visualização e Controle (Model View Controller) e outros.

▶ **Metodologias Propostas**





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares eletivos: Eletiva III



Pág. 88

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use A Cabeça! HTML com CSS e XHTML. Alta Books, 2008.
- MICHAEL, Morrison. Use a cabeça! Javascript. São Paulo: Alta Books, 2008.
- WATRALL, E; SIARTO, J. Use A Cabeça! Web Design. Alta Books, 2009.

▶ **Bibliografia Complementar**

RIORDAN, R M. Use A Cabeça! Ajax Profissional. Alta Books, 2009.

14.14 – ILP-504 - Programação para Automação Industrial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos;
- ▶ Desenvolver softwares baseados em metodologias e técnicas de programação que visam a segurança das aplicações e do usuário.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações para automação industrial.

▶ **Ementa**

Introdução à automação: conceito de automação, aplicações, controle e supervisão de processos. Sistemas Flexíveis de Manufatura. Programação de Computadores para Construção de programas para supervisão e controle de processos industriais (SCADA - Supervisory Control and Data Acquisition, MES - Manufacturing Execution System e PIMS - Plant Information Management System). Modelo de software norma IEC 61131-3: Identificadores, tipos de dados, variáveis, unidade de organização de programa, recursos, tarefas, regras de execução de programas, configuração do CP; Linguagens LD, FBD, SFC, IL e ST.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- MORAES, C. C.; CASTRUCCI, L. P. Engenharia de automação industrial. 2.ed. LTC, 2007.
- PRUDENTE, F. Automação Industrial. LTC, 2007.
-



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza

**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





▶ **Bibliografia Complementar**

14.15 – ILP-505 - Programação para Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- ▶ Desenvolver projetos de Banco de Dados utilizando diferentes abordagens de modelagem e implementação a fim de garantir a qualidade dos dados.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações com banco de dados.

▶ **Ementa**

Componentes da Linguagem SQL. Comandos de Definição de Dados. Comandos de Controle de Dados. Encadeamento de Tabelas. Visões, Índices e Consultas.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- PATRICK, J. J. SQL Fundamentos. Rio de Janeiro: Berkeley, 2002.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

14.16 – ILP-506 - Programação para Dispositivos Móveis – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar as abordagens de desenvolvimento híbrido, multiplataforma ou nativo e selecionar a melhor abordagem para atender a necessidade do cliente;
- ▶ Utilizar linguagens de programação para dispositivos móveis e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações em dispositivos móveis.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares eletivos: Eletiva III



Pág. 90

▶ Ementa

Ambientes de programação para dispositivos móveis. Emuladores. Interface gráfica, serviços baseados em localização, armazenamento de dados persistentes, serviços de telefonia e comunicação entre processos. Desenvolvimento de aplicações com J2ME.

▶ Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ Bibliografia Básica

- JOHNSON, T M. Java para Dispositivos Móveis. Novatec, 2007.
- QUEIROS, R. Programação para Dispositivos Móveis em Windows. Portugal: FCA, 2008.
- ROGERS, R; LOMBARDO, J; MEDNIEKS, Z; MEIKE, M. Desenvolvimento de Aplicações Android. Novatec, 2009.

▶ Bibliografia Complementar

- KEOGH, J. J2ME. Osborne - McGraw-Hill, 2003.
- MIKKONEN, T. Programming Mobile Devices: an introduction for practitioners. EUA: John Wiley, 2007.

14.17 – ILP-507 - Programação para Mainframe – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empregar estruturas de dados adequadas para o desenvolvimento de software para atender a diversidade de projetos e plataformas.

▶ Objetivos de Aprendizagem

Criar aplicações em ambiente de grande porte.

▶ Ementa

Introdução e operação do ambiente computacional de grande porte (mainframe). Estrutura de um Programa COBOL. Variáveis. Operadores Aritméticos. Comandos. Tabelas em COBOL. Programa Estruturado. Arquivos. Sort Interno. Relatórios. Acesso ao Banco de Dados. Comandos para Programação On-line COBOL CICS. Desenho de Telas. Arquitetura de programação.

▶ Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ Bibliografia Básica





- WOJCIECHOWSKI, J. Linguagem de Programação Cobol para Mainframe. Ciência Moderna, 2008.
- IBM REDBOOKS. Introduction to the New Mainframe. IBM, 2009. (site do Academic Initiative)
-

▶ **Bibliografia Complementar**

14.18 – IRC-500 - Projeto de Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Implantar sistemas nas diversas infraestruturas de Redes de Computadores, buscando a melhor performance;
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Definir e projetar redes de computadores para uma dada situação.

▶ **Ementa**

Conceitos básicos de comunicação de dados. Meios de transmissão, interfaces e padronização. Serviços e Suporte de Redes. Projeto, Configuração e Implementação de Rede de Computadores. Evolução no Ambiente de Rede. Tecnologias de LANs. Arquitetura Internet: serviços integrados, serviços diferenciados.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- DANTAS, Mario. Redes de Comunicação e Computadores: abordagem quantitativa. Visual Books, 2009.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
-

▶ **Bibliografia Complementar**





14.19 – IRC-501 - Sistemas Operacionais de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empregar fundamentos de Sistemas Operacionais no desenvolvimento de software.
- ▶ Implantar sistemas nas diversas infraestruturas de Redes de Computadores, buscando a melhor performance.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Instalar e configurar um sistema operacional.

▶ **Ementa**

Prática em laboratório de instalação e configuração dos vários serviços de uma rede utilizando um sistema operacional de rede.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- MORIMOTO, Carlos E. Linux - Guia Prático. Sulina, 2009.
- VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene. Virtualização de Servidores Linux para redes corporativas. Ciência Moderna, 2008.
-

▶ **Bibliografia Complementar**

14.20 – ISL-002 - Software Livre – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer Software Livre quanto às suas características e capacitar o aluno a desenvolver soluções utilizando software livre.

▶ **Ementa**

Utilização em laboratório de produtos de Software livre que permitam atividades como automatização de procedimentos utilizando linguagens livres, simulação de ambientes de sistemas operacionais de diversas





arquiteturas, adequação do núcleo do sistema operacional a determinado ambiente. Novas tecnologias de Software livre.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- BRAGA, W.; Informática Elementar - OpenOffice 2.0. Alta Books, 2007.
- LICIO, P.; NAKAMURA E.; Segurança em ambientes cooperativos. Novatec, 2007.
- LOBO, E. J. R.; BrOffice Writer. Ciência Moderna, 2008.

▶ **Bibliografia Complementar**

BROFFICE. Projeto OpenOffice.org no Brasil. Disponível em <http://broffice.org.br> em 25 maio 2010.

BRASIL. Governo Federal. Presidência da República (Org.). Software Livre no Governo do Brasil. Disponível em: <http://www.softwarelivre.gov.br>. Acesso em 20 maio 2010.

FREE SOFTWARE FOUNDATION (USA). The GNU Project. Disponível em: <http://www.fsf.org> em 20 maio 2010.

14.21 – IQS-500 - Testes de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade no desenvolvimento de uma solução computacional;
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Gerenciar testes de software.

▶ **Ementa**

Inspecção de software. Princípios e técnicas de testes de software: teste de unidade; teste de integração. Testes caixa branca. Testes caixa preta. Teste de regressão. Desenvolvimento orientado a testes. Automação dos testes. Geração de casos de teste. Teste de interfaces humanas. Teste de aplicações para a web. Testes alfas, beta e de aceitação. Ferramentas de testes. Planos de testes. Gerenciamento do processo de testes. Registro e acompanhamento de problemas.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Matutino

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares eletivos: Eletiva III



Pág. 94

▶ Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ Bibliografia Básica

- DELAMARO, M. E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. Introdução ao teste de software. Elsevier/Campus, 2007.

-

-

▶ Bibliografia Complementar



cesu
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

cps
Centro
Paula Souza


**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**






CESU

Unidade do Ensino Superior
de Graduação

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

Referência:
do CNCST

Eixo Tecnológico:
Informação e Comunicação

Unidade:
Fatec Sorocaba - R-11

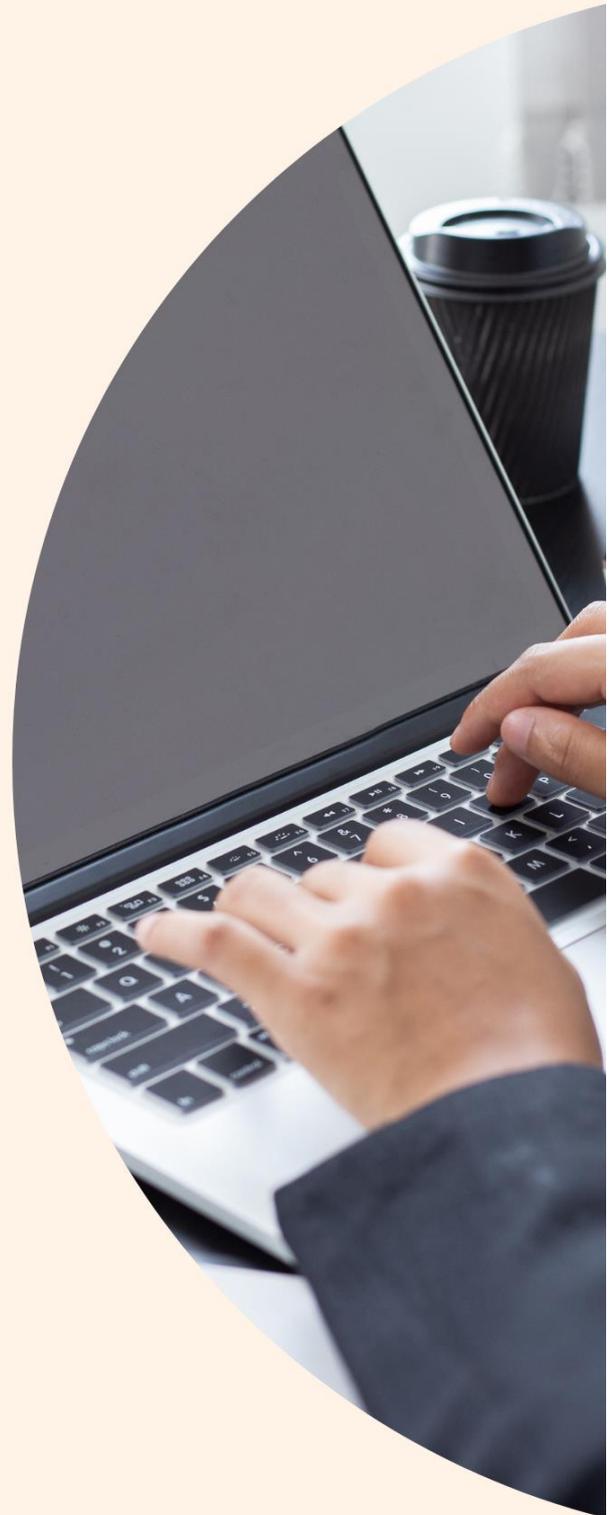
2023 / 1º Semestre



CPS
Centro
Paula Souza



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**



CEETPSCAP202333256A





2022

Versão do Template 4.0.0 - Lançado em 17/06/2022

Recomendamos que este material seja utilizado em seu formato digital, sem a necessidade de impressão.

QUADRO DE ATUALIZAÇÕES

Data de implantação: 2009 / 1º Sem.

Data	Tipo	Documento de validação <i>Instrução, memorando etc.</i>	Detalhamento
2008 /2º Sem.	Estruturação	Portaria CEE/GP 559/2008	Autorização de funcionamento do curso
2020/ 1º Sem.	Atualização	Memorando CESU 1804/2019	Fixação das disciplinas: Eletiva – Linguagem de Programação II, Eletiva – Programação para Web, Escolha I – Laboratório de Banco de Dados e Escolha II – Tópicos Especiais em Informática
2023/ 1º Sem.	Adequação	Deliberação CEETEPS 70 de 15/04/2021	Novo modelo do PPC para atendimento às diretrizes do CEE

Expediente CPS

Diretora-Superintendente
Laura Laganá

Vice-Diretora-Superintendente
Emilena Lorenzon Bianco

Chefe de Gabinete
Armando Natal Maurício

Expediente Cesu

Coordenador Técnico
Rafael Ferreira Alves

Diretor Acadêmico-Pedagógico
André Luiz Braun Galvão

Departamento Administrativo
Elisete Aparecida Buttignon

EDI – Equipe de Desenvolvimento Instrucional

Thaís Lari Braga Cilli

Fábio Gomes da Silva

Mauro Yuji Ohara

Responsáveis pelo documento

Antonio Cesar de Barros Munari

Lucas Gabriel Brito de Oliveira



CEETEPSCAP20233256A





Sumário

1. Contextualização.....	7
1.1 Instituição de Ensino.....	7
1.2 Atos legais referentes ao curso.....	7
2. Organização da educação	8
2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências.....	8
2.2 Autonomia universitária	10
2.3 Estrutura Organizacional.....	10
2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem	10
2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos.....	11
3. Dados do Curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno.....	14
3.1 Identificação	14
3.2 Dados Gerais	14
3.3 Justificativa.....	15
3.4 Objetivo do Curso	16
3.5 Requisitos e Formas de Acesso.....	16
3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização.....	17
3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores.....	17
3.8 Exames de proficiência	17
3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos.....	17
4. Perfil Profissional do Egresso	18
4.1 Competências profissionais.....	18
4.2 Competências socioemocionais.....	20
4.3 Mapeamento de Competências por Componente	20
4.4 Temáticas Transversais.....	22
4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras.....	22
5. Organização Curricular	23
5.1 Pressupostos da organização curricular.....	23
5.2 Matriz curricular do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno – Fatec Sorocaba - R-11	24
5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária	25
5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares.....	26



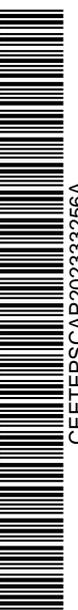


6. Ementário	27
6.1 Primeiro Semestre	27
6.1.1 – IAL-002 – Algoritmos e Lógica de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	27
6.1.2 – IAC-001 – Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	28
6.1.3 – MMD-001 – Matemática Discreta – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	28
6.1.4 – ILM-001 – Programação em Microinformática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	29
6.1.5 – ISI-002 – Sistemas de Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	30
6.2 Segundo Semestre	32
6.2.1 – AAG-001 – Administração Geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	32
6.2.2 – MCA-002 – Cálculo – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	33
6.2.3 – LPO-001 – Comunicação e Expressão – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	33
6.2.4 – ILP-010 – Linguagem de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	34
6.2.5 – ILP-029 – Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB) – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	35
6.3 Terceiro Semestre	37
6.3.1 – CCG-001 – Contabilidade – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	37
6.3.2 – IED-001 – Estruturas de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	38
6.3.3 – LIN-100 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	38
6.3.4 – IHC-001 – Interação Humano Computador – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	39
6.3.5 – IHW-100 – Laboratório de Hardware – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	40
6.3.6 – ISO-100 – Sistemas Operacionais I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	41
6.3.7 – * ELETIVA III – vide capítulo 14 – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	41
6.4 Quarto Semestre	43
6.4.1 – IBD-002 – Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	43
6.4.2 – CEF-100 – Economia e Finanças – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	44
6.4.3 – IES-100 – Engenharia de Software I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	44
6.4.4 – LIN-200 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	45
6.4.5 – ILP-007 – Programação Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	46
6.4.6 – ISO-200 – Sistemas Operacionais II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	47
6.5 Quinto Semestre	48
6.5.1 – IES-200 – Engenharia de Software II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	48
6.5.2 – MET-100 – Estatística aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	49
6.5.3 – LIN-300 – Inglês III – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	49
6.5.4 – IBD-100 – Laboratório de Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	50
6.5.5 – ILP-023 – Programação para WEB – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	51
6.5.6 – HST-002 – Sociedade e Tecnologia – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	52
6.6 Sexto Semestre	53





6.6.1 – IES-300 – Engenharia de Software III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	53
6.6.2 – AGO-005 – Gestão de Projetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	54
6.6.3 – LIN-400 – Inglês IV – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	55
6.6.4 – MPL-001 – Programação Linear e Aplicações – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	55
6.6.5 – IRC-008 – Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	56
6.6.6 – ISG-003 – Segurança da Informação – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	57
6.7 Sétimo Semestre	59
6.7.1 AGR-101 – Gestão de Equipes – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	59
6.7.2 – CEE-002 – Empreendedorismo – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	60
6.7.3 – IES-301 – Laboratório de Engenharia de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	61
6.7.4 Laboratório de Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	61
6.7.5 – LIN-500 – Inglês V – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	62
6.7.6 – TTG-001 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	63
6.8 Oitavo Semestre	64
6.8.1 – HSO-003 – Ética e Responsabilidade Profissional – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	64
6.8.2 – ITI-004 – Gestão e Governança de Tecnologia da Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	65
6.8.3 – LIN-600 – Inglês VI – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	66
6.8.4 – * ESCOLHA III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	67
7. Outros Componentes Curriculares	68
7.1 Trabalho de Graduação.....	68
7.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	69
7.3 AACC - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	70
8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação).....	71
9. Perfis de Qualificação.....	72
9.1 Corpo Docente	72
9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos	72
9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas	72
10. Infraestrutura Pedagógica	75
10.1 Resumo da infraestrutura disponível	75
10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares.....	75
10.3 Apoio ao Discente	75





11. Referências.....	76
12. Referências das especificidades locais.....	77
13. Componentes curriculares: Escolha III.....	78
13.1 – ISD-006 - Sistemas Distribuídos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	78
13.2 – IRC-100 - Laboratório de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	78
13.3 – IIA-011 - Inteligência Artificial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	79
13.4 – ISA-002 - Auditoria de Sistemas – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	80
14. Componentes curriculares: Eletiva III.....	81
14.1 – IAL-501 - Análise de Algoritmos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	81
14.2 – ILP-500 - Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	81
14.3 – ILP-510 - Linguagem de Programação I - Linguagem COBOL – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	82
14.4 – ILP-530 - Linguagem de Programação III – Linguagem Java – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	83
14.5 – ILP-540 - Linguagem de Programação IV - Internet – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	84
14.6 – ILP-550 - Linguagem de Programação V – Linguagem Delphi – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	84
14.7 – ILP-560 - Linguagem de Programação VI – Linguagem Java Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	85
14.8 – ILP-570 - Linguagem de Programação VII - Linguagem Delphi Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	86
14.9 – ILP-580 - Linguagem de Programação VIII - Linguagem VB.NET e ASP – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	86
14.10 – ILP-590 - Microinformática Aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	87
14.11 – ILP-509 - Programação Avançada Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	88
14.12 – ILP-503 - Programação em Lógica – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	89
14.13 – ILP-502 - Programação de Scripts – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	89
14.14 – ILP-504 - Programação para Automação Industrial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	90
14.15 – ILP-505 - Programação para Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	91
14.16 – ILP-506 - Programação para Dispositivos Móveis – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	91
14.17 – ILP-507 - Programação para Mainframe – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	92
14.18 – IRC-500 - Projeto de Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	93
14.19 – IRC-501 - Sistemas Operacionais de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	94
14.20 – ISL-002 - Software Livre – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	94
14.21 – IQS-500 - Testes de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	95





1. Contextualização

1.1 Instituição de Ensino

Fatec: Fatec Sorocaba - R-11

Razão social: Faculdade de Tecnologia José Crespo Gonzalez

Endereço: Avenida Engenheiro Carlos Reinaldo Mendes, 2015 – Alto da Boa Vista - Sorocaba

Decreto de criação: Decreto-Lei no 243 de 20/05/1970

1.2 Atos legais referentes ao curso

Autorização: 559 /2008

Data	Tipo	Portaria CEE/GP Parecer CD (somente reestruturação)
2009 / 1º Sem.	Implantação	Portaria CEE/GP 559 / 2008
Ano / Escolher um item.	Escolher um item.	Número / 2022





2. Organização da educação

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, de nº 9394/96, organiza a educação no Brasil em sistemas de ensino, com regime de colaboração entre si, determinando sua abrangência, áreas de atuação e responsabilidades. Estão definidos como sistemas de ensino o da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. As instituições de educação superior, mantidas pelo poder público estadual e municipal, estão vinculadas por delegação da União aos Conselhos Estaduais de Educação (BRASIL, 1996). O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps, por ser uma instituição mantida pelo poder público – Governo do Estado de São Paulo, tem os cursos das Fatecs avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo – CEE-SP.

2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um tipo de educação que integra a educação nacional e que, particularmente, visa ao preparo para o trabalho em cargos, funções em empresas ou de modo autônomo, contribuindo para a inserção do cidadão no mundo laboral, uma importante esfera da sociedade.

O currículo em EPT constitui-se no esquema teórico-metodológico, organizado pela categoria “competências”, que orienta e instrumentaliza o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, de acordo com as funções do mundo do trabalho, relacionadas a processos produtivos e gerenciais, bem como a demandas sociopolíticas e culturais. É, etimologicamente e metaforicamente, o “caminho”, ou seja, a trajetória percorrida por educandos e educadores, em um ambiente diverso, multicultural, o qual interfere, determina e é determinado pelas práticas educativas.

No currículo escolar, tem-se a sistematização dos conteúdos educativos planejados para um curso ou componente, que visa à orientação das práticas pedagógicas, de acordo com as filosofias subjacentes a determinadas concepções de ensino, de educação, de história e de cultura, sob a tensão das leis e diretrizes oficiais, com suas rupturas e reconfigurações. No currículo escolar em EPT há o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área de conhecimento. É organizado de forma a atender aos objetivos da EPT, de acordo com as funções gerenciais, às demandas sociopolíticas e culturais e às relações de atores sociais da escola.

Em síntese, os conteúdos curriculares são planejados de modo contextualizado a objetivos educacionais específicos e não apenas como uma apresentação à cultura geral acumulada nas histórias das sociedades. Esse é um importante aspecto epistemológico que direciona as frentes de trabalho e os procedimentos metodológicos de elaboração curricular no Ceeteps.

Para além de uma preocupação documental e legal, a pesquisa curricular deve pautar-se, também, em um trabalho de campo, com a formação de parcerias com o setor produtivo para a elaboração de currículos. Portanto, a Unidade Escolar não pode distanciar-se do entorno, tanto o mais próximo geograficamente como um entorno lato, da própria sociedade que acolherá o educando e o egresso dos sistemas educacionais em seu trabalho e em sua vida. No caso da EPT, o contato íntimo e constante com o mundo extraescolar é condição essencial para o sucesso do ensino e para a consecução de uma aprendizagem ativa e direcionada.

O currículo da EPT, como percurso ou “caminho” para o desenvolvimento de competências e conhecimentos que formam o perfil profissional do tecnólogo, segue fontes diversificadas para sua formulação, tendo como instrumento descritivo e normalizador o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (BRASIL, 2016). Outras fontes complementares são utilizadas como pesquisas junto ao setor produtivo, para levantamento das necessidades do mundo do trabalho, além das descrições da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2017), sistemas de colocação e de recolocação profissionais.

Considerando-se a Resolução CNE/ CP de nº 1 (BRASIL, 2021), que trata das disposições das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em seu art. 28, destacam-se os preceitos legais para a organização ou proposição do perfil e das competências do nível superior tecnológico,





a exemplo da “produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.” (BRASIL, 2021).

A natureza e o diferencial do perfil e das competências do profissional graduado em tecnologia são, também, pautados na Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que “estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps”:

- I. A organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.
- II. A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas e socioemocionais, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.
- III. Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (CEETEPS, 2021).

A interação entre a EPT e o setor produtivo, bem como a “centralidade do trabalho assumido como princípio educativo”, destacam-se como princípios norteadores da construção dos itinerários formativos, conforme as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), o que é de suma importância para o planejamento curricular e sua estruturação em Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs):

Art. 3º São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:

- I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;
- II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;
- IV - Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia. (BRASIL, 2021).

Com as modificações sócio-históricas-culturais no território em contextos nacional e internacional, as atividades de ensino devem responder – e corresponder – às inovações, que incluem digitalização dos processos, atividades de pesquisa e aquisição de conhecimentos culturais. Deve incluir também culturas internacionais, de movimentos identitários e de vanguarda, para o desenvolvimento individual e de coletividades em uma sociedade diversa, que se quer cidadã, responsável para com o futuro e com as atuais e vindouras gerações.

O currículo da EPT, assim articulado com o setor produtivo e com outras instâncias da sociedade, adotando o trabalho como princípio norteador e planejado pela categoria “competências”, apresenta maior potencialidade para atualização contínua, configurando-se em instrumento dinâmico e moderno que acompanha, necessariamente, as configurações e reconfigurações científicas, tecnológicas, históricas e culturais.

A EPT, dessa forma, assume o compromisso de atender ao seu público-alvo de maneira mais efetiva e que otimize a inserção ou a requalificação de trabalhadores em um contexto de mudanças, de mobilização de conhecimentos e áreas de diversas origens, fontes e objetivos. Ações que convergem para os princípios do pluralismo e da integração na laborabilidade, em uma sociedade marcada por traços cada vez mais fortes de hibridismo, de interdisciplinaridade e de multiculturalidade.

Ressalta-se a necessidade da extensão dos conhecimentos apreendidos para além do universo acadêmico, ou seja, a transposição desse conjunto de valores, competências e habilidades para contextos reais de trabalho, que demandam a apropriação e a articulação dos saberes, das técnicas e das tecnologias para a solução de problemas e proposição de novas questões. A formação para a melhoria de produtos, processos e serviços integra o perfil do graduado em tecnologia.

Nesse cenário, a EPT, acompanhando tendências educacionais e do setor produtivo, sofreu uma profunda mudança de paradigma, de um ensino primordialmente organizado por conteúdos para um ensino voltado ao desenvolvimento de competências, ou seja, que visa mobilizar os conhecimentos e as habilidades práticas para a solução de problemas sociais e profissionais, indo ao encontro das perspectivas de mobilidade social e laboral, que são previstos e favorecidos por uma sociedade mais digitalizada e que trabalha em rede, de modo colaborativo, intercultural e internacionalizado.

Com o ensino por competências, o foco deve estar no alcance de objetivos educacionais bem definidos nos planos curriculares, aliando-se os interesses dos alunos, aos conhecimentos (temas relativos à vida contemporânea e, também, ao cânone cultural de cada sociedade), às habilidades e aos interesses individuais, incluindo as inclinações técnicas, tecnológicas e científicas. Com um currículo organizado para o desenvolvimento





de competências, é possível desenvolver e avaliar conhecimentos, habilidades e experiências intra e extraescolares, bem como manter a dinamicidade e a atualidade das propostas pedagógicas.

No âmbito institucional do Centro Paula Souza, há o claro direcionamento para a elaboração, o desenvolvimento e a gestão curricular por competências, habilidades e aptidões, incluindo o desenvolvimento de práticas na realidade do setor produtivo (empresas e instituições), preferencialmente de modo colaborativo e contínuo.

2.2 Autonomia universitária

A LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996) determina, no § 2º do art. 54, que “atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo poder público”. Autonomia é sinônimo de maturidade acadêmica e de competência. Por ter alcançado essas premissas, a partir de março de 2011, pela Deliberação CEE de nº 106 (SÃO PAULO, 2011), o CEE-SP delegou as seguintes prerrogativas de autonomia universitária ao Ceeteps:

- ▶ Criar, modificar e extinguir, no âmbito do estado de São Paulo, faculdades e cursos de tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação, assim como de outros programas de interesse do governo do estado;
- ▶ Aumentar ou diminuir o número de vagas de seus cursos, assim como transferi-las de um período para outro;
- ▶ Elaborar os programas dos cursos;
- ▶ Dar início ao funcionamento dos cursos;
- ▶ Expedir e registrar seus próprios diplomas.

2.3 Estrutura Organizacional

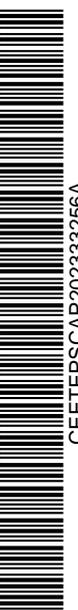
A estrutura organizacional da Fatec segundo o Regimento das Faculdades de Tecnologia, aprovado na Deliberação de nº 31 (CEETEPS, 2016), é apresentada em resumo conforme abaixo:

- I - Congregação;
- II - Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE (facultativo);
- III - Diretoria;
- IV - Departamentos ou Coordenadorias de Cursos;
- V - Núcleos Docentes Estruturantes - NDÉs;
- VI - Comissão Própria de Avaliação - CPA;
- VII - Auxiliares Docentes;
- VIII - Corpo Administrativo.

2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias de ensino e avaliação discente adotadas nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza foram concebidas para proporcionar formação coerente com o perfil do egresso postulado no Projeto Pedagógico do Curso. O ensino é pautado pela articulação entre teoria e prática dos componentes curriculares, com a aplicação de suas tecnologias na formação profissional e na formação complementar, na qual a execução de procedimentos discutidos nas aulas consolida o aprendizado e confere ao discente a destreza prática requerida ao exercício da profissão.

Assim, o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, com capacidade de inferir no desenvolvimento





tecnológico da profissão, em constante mudança. O constructo da formação do discente está fundamentado na tríade ensino, pesquisa e extensão. As atividades de pesquisa são estimuladas durante o processo de ensino, despertando nos discentes o interesse em participar de ações de iniciação científica, o que permite uma maior reflexão e associação de suas investigações com os conteúdos curriculares trabalhados em aula.

Em resumo, o curso estimula a formação e a construção do espírito científico, são utilizadas metodologias e estratégias de ensino como a abordagem por problema e por projetos, e outras que o docente julgue estar condizente com o PPC, tais como:

- ▶ Metodologias ativas, como sala de aula invertida, estudo de caso, rotação por estações, desafios, entre outras;
- ▶ Aulas expositivas e dialogadas, contemplando ou não atividades;
- ▶ Aulas práticas em laboratórios para sedimentação da teoria;
- ▶ Pesquisas científicas desenvolvidas com possível apresentação em evento científico;
- ▶ Integração entre componentes.

Como suporte ao seu aprendizado, o discente conta ainda com outro recurso, as monitorias, período destinado a estudo livre, que corroboram para implementação das diferentes metodologias adotadas no curso.

2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos

A avaliação da aprendizagem, no contexto da EPT, é direcionada para a avaliação de competências profissionais. Dessa maneira, a avaliação pode ser entendida como o processo que aprecia e mensura o aprendizado e a capacidade de agir de modo eficaz em contextos profissionais ou em simulações, com a atribuição de conceito (menção, nota numérica), que represente, a partir da aplicação de critérios e de uma escala avaliativa predefinida, o grau de satisfatoriedade e insatisfatoriedade, destaque ou excelência do desenvolvimento de competências.

Já a avaliação de competências, é efetuada por meio de **procedimentos de avaliação**, conjunto de ações de planejamento e desenvolvimento de avaliação formativa e respectivos instrumentos e ferramentas, projetados pelo(a) professor(a). Dentre muitas possibilidades, destaca-se, como procedimento de avaliação cabível no contexto da EPT: o planejamento, a formatação e a proposição, em equipes, de projeto formativo aos alunos, que vise desenvolver protótipo de produto e respectiva apresentação, de forma interdisciplinar, preferencialmente.

Vale lembrar que toda avaliação requer critérios, que, por um consenso de teorias e práticas educacionais, são concebidos como "**critérios de desempenho**" no ensino por competências, ou seja: "juízos de valor"; condições e níveis de aceitabilidade/não aceitabilidade, adequação, satisfatoriedade ou excelência; julgamento de eficiência e eficácia, norma ou padrão de avaliação utilizados pelo(a) professor(a) ou por outros avaliadores.

A avaliação escrita, demonstração prática ou projeto e a respectiva documentação atendem, de forma satisfatória/com excelência, aos objetivos da avaliação formativa em termos de:

- ▶ Coerência/coesão;
- ▶ Relacionamento de ideias;
- ▶ Relacionamento de conceitos;
- ▶ Pertinência das informações;
- ▶ Argumentação consistente;
- ▶ Interlocução – ouvir e ser ouvido;
- ▶ Interatividade, cooperação e colaboração;
- ▶ Objetividade;
- ▶ Organização;
- ▶ Atendimento às normas;





- ▶ Cumprimento das tarefas Individuais;
- ▶ Pontualidade e cumprimento de prazos;
- ▶ Postura adequada, ética e cidadã;
- ▶ Criatividade na resolução de problemas;
- ▶ Execução do produto;
- ▶ Clareza na expressão oral e escrita;
- ▶ Adequação ao público-alvo;
- ▶ Comunicabilidade;
- ▶ Capacidade de compreensão.

A avaliação de competências é pautada, intrinsecamente, nas **evidências de desempenho**, que consiste na demonstração de ações executadas pelos alunos e na avaliação de qualidade e adequação dessas ações em relação às propostas avaliativas. As competências, como capacidades a serem demonstradas e mensuradas, podem ser avaliadas a partir de uma extensa gama de evidências de desempenho. Apresentam-se algumas possibilidades:

- ▶ Realização de pesquisa de mercado contextualizada à proposta avaliativa;
- ▶ Troca de informações e colaboração com membros da equipe, superiores e possíveis clientes;
- ▶ Pesquisa atualizada e relevante sobre bibliografias, experiências próprias e de outros, conceitos, técnicas, tecnologias e ferramentas;
- ▶ Execução de ensaios e testes apropriados e contextualizados;
- ▶ Contato documentado com parceiros, interessados e apoiadores em potencial;
- ▶ Apresentação clara de lista de objetivos, justificativa e resultados;
- ▶ Apresentação de sínteses, análises e avaliações claras e pertinentes ao planejamento e à execução do projeto.

Como prova ou produto entregável, avaliável e dimensionável do desenvolvimento de competências, são necessárias as evidências de produto, ou seja, o conjunto de entregas avaliáveis: resultados das atividades práticas ou teórico-conceituais dos alunos. São possibilidades de evidência de produtos:

- ▶ Avaliação escrita sobre conceitos, práticas e pesquisas abordados;
- ▶ Plano de ações;
- ▶ Monografia;
- ▶ Protótipo com manual técnico;
- ▶ Maquete com memorial descritivo;
- ▶ Artigo científico;
- ▶ Projeto de pesquisa/produto;
- ▶ Relatório técnico – podendo ser composto, complementarmente, por novas técnicas e procedimentos; preparações de pratos e alimentos; modelos de cardápios – ficha técnica de alimentos e bebidas; softwares e aplicativos de registros/licenças;
- ▶ Áreas de cultivo vegetal e produção animal e plano de agronegócio;
- ▶ Áudios, vídeos e multimídia;
- ▶ Sínteses e resenhas de textos;
- ▶ Sínteses e resenhas de conteúdos de mídias diversas;
- ▶ Apresentações musicais, de dança e teatrais;
- ▶ Exposições fotográficas;
- ▶ Memorial fotográfico;

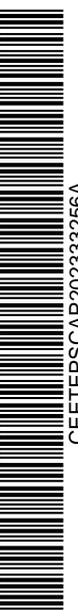




- ▶ Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios;
- ▶ Modelo de manuais;
- ▶ Parecer técnico;
- ▶ Esquemas e diagramas;
- ▶ Diagramação gráfica;
- ▶ Projeto técnico com memorial descritivo;
- ▶ Portfólio;
- ▶ Modelagem de negócios;
- ▶ Plano de negócios.

Para o ensino e avaliação de competências em EPT de nível superior, os preceitos de interdisciplinaridade têm muito a contribuir, considerando-se as prerrogativas de um ensino-aprendizagem voltado à solução de problemas, de modo coletivo, colaborativo e comunicativo, com aproveitamento de conhecimentos, métodos e técnicas de vários componentes curriculares e respectivos campos científicos e tecnológicos.

Sob essa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser considerada uma concepção e metodologia de cognição, ensino e aprendizagem, que prevê a interação colaborativa de dois ou mais componentes para a solução e proposição de questões e projetos relacionados a um tema, objetivo ou problema. Desse modo, a valorização e a aplicação contextualizada dos diversos saberes e métodos disciplinares, sem a anulação do repertório histórico produzido e amparado pela tradição, contribuem para a prospecção de novas abordagens e, com elas, um projeto *lato sensu* de pesquisa contínua de produção e propagação de conhecimentos.





3. Dados do Curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

3.1 Identificação

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno é um do CNCST, no Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação.

3.2 Dados Gerais

Modalidade	Presencial	
Referência	do CNCST	
Eixo tecnológico	Informação e Comunicação	
Carga horária total	<p>Matriz Curricular (MC):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2.466,6 horas correspondendo a uma carga de 2.960 aulas de 50 minutos cada <p>Componentes Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Trabalho de Graduação (160 horas) Obrigatório a partir do 7º Semestre <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Estágio Curricular Supervisionado (240 horas) Obrigatório a partir do 3º Semestre <input type="checkbox"/> ▶ Atividades Acadêmico-Científico-Culturais Não obrigatório 	
Duração da hora/aula	50 minutos	
Período letivo	Semestral, mínimo de 100 dias letivos	
Vagas e turnos	40 vagas totais semestrais	<input type="checkbox"/> Matutino: 00 vagas <input type="checkbox"/> Vespertino: 00 vagas <input checked="" type="checkbox"/> Noturno: 40 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Matutino A partir do Escolher um item. Noturno: 00 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Vespertino A partir do Escolher um item. Noturno: 00 vagas
Prazo de integralização	Mínimo de 4 anos (8 semestres) Máximo de 6 anos (13 semestres)	





<p>Formas de acesso</p> <p>(de acordo com o Regulamento de Graduação)</p>	<p>I - Processo seletivo vestibular: preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso.</p> <p>II - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso.</p>
--	--

3.3 Justificativa

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba se justifica de várias maneiras, considerando o histórico da região e da unidade. Desde a última atualização curricular do curso de Tecnologia em Processamento de Dados o processo de evolução tecnológica da área de informática apresentou um panorama de constante evolução, algumas delas, notadamente, influenciaram decisivamente no segmento de Tecnologia da Informação e em particular no contexto de formação do Tecnólogo em Processamento de Dados.

Desde 1984, quando iniciou-se a queda dos mecanismos de reserva de mercado instituídos e seguido pela criação, em 1993, da Política Nacional de Informática (PNI) baseada em um mercado aberto e na livre produção, o mercado de Tecnologia da Informação (TI) passou a uma rápida atualização dos recursos de software e hardware disponíveis nas corporações e também propiciou o ingresso maciço de fornecedores estrangeiros e uma sensível aceleração do ritmo de lançamento de inovações tecnológicas de informática no mercado doméstico.

Este contexto proporcionou o rápido desenvolvimento das soluções de conectividade para computadores, que levou, em um primeiro momento, à criação de redes locais e logo em seguida, à difusão da Internet e suas tecnologias associadas. Hoje, segundo dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil, 17% da população brasileira tem acesso à Internet, dos quais 50% utilizam acesso através de tecnologia de banda larga, entre as empresas 99,4 % utilizam-se do computador das quais apenas 8,1% não utilizam nenhuma tecnologia de comunicação por redes.

Tais tecnologias tiveram forte impacto no mercado atendido pelo curso de Processamento de Dados da Fatec-SO, chegando a alterar drasticamente tanto a forma de utilização dos computadores, agora vistos também como eficientes equipamentos de comunicação, como também na condução dos negócios nas corporações, fato esse que pode ser ilustrado pelas diversas formas de comércio eletrônico disponíveis no mercado e acarretou necessidades de gerenciamento e de suporte técnico à infraestrutura de comunicação das organizações.

Também o amadurecimento das áreas de Engenharia de Software e de Gerência de Projetos, que permitiu através do estabelecimento de diretrizes de boas práticas no desenvolvimento de sistemas de informação, levar o mercado, progressivamente, a um processo de certificação formal de qualidade tanto de processo como de produto de software reconhecidos internacionalmente.

A consolidação do conceito de soluções integradas para o gerenciamento empresarial apoiados em sistemas de informação através dos denominados Enterprise Resource Planning (ERP) foi substituindo de forma gradativa o desenvolvimento de soluções internas nas organizações pela adoção de pacotes de software de gestão mais genéricos, porém configuráveis. Essa nova realidade tem reflexos importantes por diminuir a demanda pelo tradicional profissional de desenvolvimento de sistemas e aumentar a procura por analistas e desenvolvedores com visão sistêmica e capacidades de gestão de projetos, equipes e contratos e habilidades de configuração, customização e suporte de pacotes de software.

Do ponto de vista institucional, por sua vez, o Centro Paula Souza tem procurado expandir sua oferta de ensino tecnológico tanto em número de vagas oferecidas como também em termos de diversidade de áreas de atuação, incentivando a proposição de novos cursos tecnológicos bem como a reestruturação e atualização daqueles já existentes.

De ponto de vista regional, existe uma forte demanda pelo oferecimento de vagas no período noturno, já que em muitos casos os alunos preferem estudar a noite para ocupar vagas no mercado de trabalho durante o dia. A Faculdade de Tecnologia de Sorocaba é a única instituição do CEETEPS que oferece cursos na área de Informática, mas não possui nenhuma vaga oferecida no período noturno.

O Departamento de Processamento de Dados da Fatec-SO compreende essa conjuntura e considera, por isso, ser então plenamente justificável neste momento a substituição de seu curso superior de Tecnologia em Processamento de Dados, adotando o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, proposto





pela Fatec-São Paulo e aprovado recentemente pelo Conselho Estadual de Educação. Proposta está identificada à luz do atual panorama tecnológico da área de Informática, das diretrizes emanadas do Centro Paula Souza e das contribuições recebidas da comunidade que atende.

Para tanto, a proposta aqui apresentada de substituição do atual curso de Tecnologia em Processamento de Dados pelo curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas adota, na íntegra, a proposta apresentada pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo e aprovada pelo Conselho Estadual de Educação através da Portaria CEE/GP 215 de 28/04/2008 publicada no DOE de 29/04/2008, alterando, apenas para efeito de adequação as características de demandas regionais de mercado, o sequenciamento das disciplinas nos semestres, acomodando melhor os conteúdos a realidade local.

A proposta amplia a quantidade de vagas oferecidas semestralmente na unidade das atuais 40 para 80 vagas, mantendo as 40 vagas no período integral (com 5 e 6 semestres realizados à noite) e criando outras 40 novas vagas semestrais no período noturno.

Acreditamos, com esta proposta, estar atendendo a necessidade de atualização curricular do atual curso de Tecnologia em Processamento de Dados e ainda uma antiga reivindicação da comunidade atendida pela Unidade no tocante ao oferecimento de vagas no período noturno.

3.4 Objetivo do Curso

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno possui os seguintes objetivos gerais e específicos:

OBJETIVOS GERAIS:

Formar profissionais que projetem, implementem e coordenem infraestruturas de tecnologia da informação, atendendo a necessidade de mudanças provocadas pelas inovações tecnológicas nas empresas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

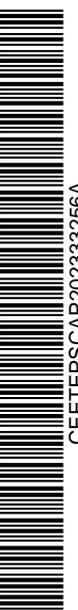
Uma vez que os sistemas de informação estão difundidos em todas as áreas organizacionais, é ampla a atuação do profissional de Sistemas de Informação como agente e promotor de mudanças, fazendo com que as empresas utilizem adequadamente a tecnologia da informação na solução de seus problemas. É um trabalho que apresenta aspectos multidisciplinares, integrando diversas áreas de conhecimento, como ciência da computação, ciências gerenciais e ciências comportamentais. Para tanto os objetivos específicos do curso são:

- Formar profissionais capazes de analisar problemas e desenvolver soluções para as organizações, através da modelagem e implementação de sistemas de informação;
- Formar profissionais com visão interdisciplinar, que busquem o aperfeiçoamento contínuo, integrando conhecimentos para o desenvolvimento de soluções computacionais adequadas às organizações;
- Promover sólida formação técnico-científica para o desenvolvimento e gerenciamento de projetos de sistemas de informação;
- Estimular o egresso a interagir junto aos problemas sócio tecnológicos da comunidade e das organizações;
- Formar profissionais com visão global, humanística e calcada na ética;
- Incentivar a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

3.5 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso do aluno se dá pela classificação em processo seletivo vestibular, realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e redação.

Outra forma de acesso é o preenchimento de vagas remanescentes. O ingresso se dá por processo seletivo classificatório por meio de edital (com número de vagas), seguido pela análise da compatibilidade curricular. Podem participar portadores de diploma de Ensino Superior e os discentes de qualquer Instituição de Ensino Superior (transferência de curso).





3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização

Para fins de integralização curricular, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, publicado na Deliberação de nº 12 (CEETEPS, 2009), todos os cursos semestrais oferecidos pelas Fatecs terão um prazo mínimo de seis semestres e um prazo máximo igual a 1,5 vezes (uma vez e meia) mais um semestre do em relação ao prazo mínimo sugerido para a sua integralização.

3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores

Poderá ser promovido o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica e tecnológica, de acordo com a legislação vigente.

O aproveitamento de competências segue o previsto na LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996), que estabelece que o conhecimento adquirido na EPT, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2021) e os art. 9 e art. 11 da Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), facultam ao aluno o reconhecimento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento ou de conclusão dos estudos.

O aproveitamento de estudos, decorrente da equivalência entre disciplinas cursadas em Instituição de Ensino Superior credenciada na forma da lei, e os exames de proficiência seguem o previsto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.8 Exames de proficiência

A pedido da Coordenadoria de Curso, a Unidade de Ensino poderá aplicar Exame de Proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias ou optativas do currículo de seu curso de graduação, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao concluir o curso, o aluno terá direito ao diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno.





4. Perfil Profissional do Egresso

O egresso do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno poderá atuar analisando, projetando, documentando, especificando, testando, implantando e mantendo sistemas computacionais de informação. Esse profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação desse profissional.

Área de Atuação:

O profissional de Análise e Desenvolvimento de Sistemas de Informação pode atuar em empresas de assessoria e consultoria tecnológica e de desenvolvimento de sistemas, assim como nos diversos setores da economia: indústria, comércio, prestação de serviços, instituições financeiras, órgãos públicos ou como empreendedor em informática. Este profissional estará apto a:

- Projetar e implementar sistemas de acordo com as necessidades institucionais;
- Coordenar infraestruturas de tecnologia da informação, elaborando políticas e diretrizes a partir da análise de necessidades;
- Realizar consultoria em Sistemas de Informação, avaliando e selecionando recursos de software e hardware;
- Atuar em Centros de Pesquisa, de Ensino ou de desenvolvimento de software;
- Empreender seu próprio negócio em informática.

Para que o egresso alcance o perfil citado, o CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno desenvolve em seus componentes temáticas transversais, competências profissionais e socioemocionais.

4.1 Competências profissionais

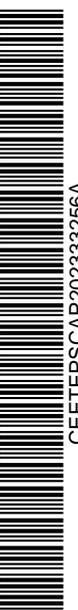
No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno serão desenvolvidas as seguintes competências profissionais:

- ▶ Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias.
- ▶ Ser receptivo para aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias.
- ▶ Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação.
- ▶ Elaborar planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa.
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa.
- ▶ Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições.
- ▶ Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.
- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.





- ▶ Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação.
- ▶ Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.
- ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos.
- ▶ Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.
- ▶ Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- ▶ Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.
- ▶ Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento.
- ▶ Garantir segurança, integridade e desempenho do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas.
- ▶ Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento.
- ▶ Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações
- ▶ Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- ▶ Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede.
- ▶ Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições.
- ▶ Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação.
- ▶ Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação.
- ▶ Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares.
- ▶ Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação.
- ▶ Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- ▶ Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado.
- ▶ Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- ▶ Identificar oportunidades para futuros empreendimentos.
- ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.
- ▶ Obter formação ético-profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais.





4.2 Competências socioemocionais

Nos Cursos Superiores de Tecnologia, preconiza-se o desenvolvimento das seguintes competências socioemocionais, que podem ser desenvolvidas transversalmente em todos os componentes, em todos os semestres:

- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras;
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional;
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações;
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe;
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos;
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes;
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

4.3 Mapeamento de Competências por Componente

É importante considerar que para desenvolver o perfil do Tecnólogo formado pelas Fatecs além das competências profissionais, esse profissional deve destacar-se por abranger temas relacionados à sustentabilidade e ao atendimento a demandas sociais, históricas, culturais, interculturais, bem como conscientização e ações de preservação e educação ambiental, de respeito a relações étnico-raciais e de inclusão. Com isso, as competências socioemocionais são muito representativas no rol de competências requeridas para o profissional e ser humano do século XXI - são fundamentais para as novas realidades da empregabilidade, para a formação ao longo da vida e para a adaptação às transformações aceleradas, que são vividas na organização do trabalho.

Os componentes curriculares do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno abordam as seguintes competências e temáticas:

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias. ▶ Ser receptivo para aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação. ▶ Elaborar planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa. ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes. ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestão de Projetos
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação. ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa. ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Algoritmos e Lógica de Programação ▶ Programação Orientada a Objetos ▶ Programação para WEB
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arquitetura e Organização de Computadores ▶ Laboratório de Hardware
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Matemática Discreta ▶ Cálculo ▶ Estatística Aplicada ▶ Programação Linear e Aplicações





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

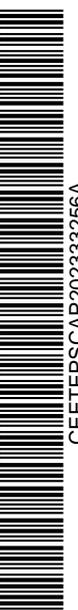
Fatec Sorocaba - R-11

4. Perfil Profissional do Egresso



Pág. 21

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> Inglês I Inglês II Inglês III Inglês IV Inglês V Inglês VI
<ul style="list-style-type: none"> Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Engenharia de Software I Engenharia de Software II Engenharia de Software III Interação Humano Computador
<ul style="list-style-type: none"> Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação. Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Programação em Microinformática Estruturas de Dados Linguagem de Programação Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB) Tópicos Especiais em Informática * ESCOLHA III – vide capítulo 13 * ELETIVA III – vide capítulo 14
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação. Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Informação
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Administração Geral Contabilidade Economia e Finanças
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos. Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação e Expressão
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas Operacionais I
<ul style="list-style-type: none"> Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sociedade e Tecnologia
<ul style="list-style-type: none"> Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Banco de Dados Laboratório de Banco de Dados
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa. Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas Operacionais II
<ul style="list-style-type: none"> Garantir segurança, integridade e desempenho do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas. Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento. Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações. 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança da Informação
<ul style="list-style-type: none"> Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa. Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede. Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações. 	<ul style="list-style-type: none"> Redes de Computadores
<ul style="list-style-type: none"> Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições. Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação. Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão e Governança de Tecnologia da Informação
<ul style="list-style-type: none"> Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe. Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares. Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação. Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de Equipes





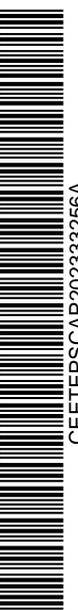
Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional. ▶ Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado. ▶ Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional. ▶ Identificar oportunidades para futuros empreendimentos. ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações. ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Empreendedorismo
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laboratório de Engenharia de Software ▶ Laboratório de Banco de Dados ▶ Engenharia de Software III
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional. ▶ Obter formação ético-profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ética e Responsabilidade Social

4.4 Temáticas Transversais

Em consonância com a Lei de nº 9795 (BRASIL, 1999) e com o Decreto de nº 4281 (BRASIL, 2002), que tratam da necessidade de discussão, pelos cursos de graduação, de Políticas de Educação Ambiental, e com a Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2004), que trata da necessidade da inclusão e discussão da educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, bem como a gestão da diversidade e políticas de inclusão e outras temáticas que promovam a reflexão do profissional. Tais temáticas podem ser trabalhadas em forma de eventos e palestras. Evidencia-se, assim, a intenção de trazer ao egresso um olhar holístico sobre a comunidade escolar e a sociedade na qual ela está inserida.

4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras

Em consonância com a Lei nº 10436 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº 5626 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e versa sobre a necessidade de inclusão de Libras no currículo, há a oferta de Libras, de forma optativa, para os discentes dos Cursos Superiores de Tecnologia do Ceeteps.





5. Organização Curricular

5.1 Pressupostos da organização curricular

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01 (BRASIL, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, e com a Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs.

O CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno, classificado no Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação, propõe uma carga horária total de 2466,7 horas, destinada aos componentes curriculares (2960 aulas de 50 minutos), acrescida de 160 horas de Trabalho de Graduação e de 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado, perfazendo um total de 2.866,6 horas, contemplando, assim, o disposto na legislação e às diretrizes internas do Centro Paula Souza.





5.2 Matriz curricular do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno – Fatec Sorocaba - R-11

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre	7º semestre	8º semestre
Programação em Microinformática (80 aulas)	Linguagem de Programação (80 aulas)	Estruturas de Dados (80 aulas)	Engenharia de Software I (80 aulas)	Engenharia de Software II (80 aulas)	Engenharia de Software III (80 aulas)	Laboratório de Engenharia de Software (80 aulas)	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação (80 aulas)
Algoritmos e Lógica de Programação II (80 aulas)	Linguagem de Programação II (80 aulas)	Sistemas Operacionais I (80 aulas)	Sistemas Operacionais II (80 aulas)	Laboratório de Banco de Dados (80 aulas)	Redes de Computadores (80 aulas)	Tópicos Especiais em Informática (80 aulas)	Escolha III (80 aulas)
Arquitetura e Organização de Computadores (80 aulas)	Administração Geral (80 aulas)	Eletiva III (80 aulas)	Programação Orientada a Objetos (80 aulas)	Programação para Web (80 aulas)	Segurança da Informação (40 aulas)	Metodologia de Pesquisa Científico-Tecnológica (40 aulas)	Ética e Responsabilidade Profissional (40 aulas)
Sistemas de Informação (80 aulas)	Cálculo (80 aulas)	Interação Humano Computador (40 aulas)	Banco de Dados (80 aulas)	Sociedade e Tecnologia (40 aulas)	Gestão de Projetos (80 aulas)	Gestão de Equipes (40 aulas)	Inglês VI (40 aulas)
Matemática Discreta (80 aulas)	Comunicação e Expressão (80 aulas)	Laboratório de Hardware (40 aulas)	Economia e Finanças (40 aulas)	Estadística Aplicada (80 aulas)	Programação Linear e Aplicações (80 aulas)	Empreendedorismo (40 aulas)	Inglês V (40 aulas)
		Contabilidade (40 aulas)					
		Inglês I (40 aulas)	Inglês II (40 aulas)	Inglês III (40 aulas)	Inglês IV (40 aulas)		

Atividades Externas à Matriz

Estágio							
(240 Horas)							
Trabalho de Graduação (TG)							
(160 Horas)							
aulas/horas semanais: 20a/ 16,6h semestrals: 400a/ 333,3h	aulas/horas semanais: 16a/ 13,3h semestrals: 320a/ 266,6h	aulas/horas semanais: 12a/ 10h semestrals: 240a/ 200h					
		Estágio: 40 horas	Estágio: 40 horas	Estágio: 40 horas	Estágio: 40 horas	Estágio: 40 horas TG: 80 horas	Estágio: 40 horas TG: 80 horas

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO

Básicas			Profissionais			Linguas e Multidisciplinares		
Aulas	%		Aulas	%		Aulas	%	
Matemática e Estatística	320	10,8	Tecnológicas Específicas para o Curso	1880	63,5	Comunicação em Língua Portuguesa	80	2,7
Metodologias de Pesquisa	40	1,4	Gestão	120	4,1	Comunicação em Língua Estrangeira	240	8,1
Administração e Economia	200	6,8				Multidisciplinar	80	2,7
TOTAL	560	18,9	TOTAL	2000	67,6	TOTAL	400	13,5
2466,7 Horas			2960 Aulas			100,0 %		

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2960 aulas à 2466,6 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS)
+ 160 horas de Trabalho de Graduação + 240 horas de Estágio = 2.866,6 horas





5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Os componentes que se iniciam com * são eletivas (exemplo: * Informática)

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
1º	1	IAL-002	Algoritmos e Lógica de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	2	IAC-001	Arquitetura e Organização de Computadores	Presencial	80	0	-	-	80
	3	MMD-001	Matemática Discreta	Presencial	80	0	-	-	80
	4	ILM-001	Programação em Microinformática	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ISI-002	Sistemas de Informação	Presencial	80	0	-	-	80
Total de aulas do semestre					320	80	-	-	400

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
2º	1	AAG-001	Administração Geral	Presencial	80	0	-	-	80
	2	MCA-002	Cálculo	Presencial	80	0	-	-	80
	3	LPO-001	Comunicação e Expressão	Presencial	80	0	-	-	80
	4	ILP-010	Linguagem de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ILP-029	Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB)	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					320	80	-	-	400

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
3º	1	CCG-001	Contabilidade	Presencial	40	0	-	-	40
	2	IED-001	Estruturas de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	3	LIN-100	Inglês I	Presencial	40	0	-	-	40
	4	IHC-001	Interação Humano Computador	Presencial	40	0	-	-	40
	5	IHW-100	Laboratório de Hardware	Presencial	40	0	-	-	40
	6	ISO-100	Sistemas Operacionais I	Presencial	40	40	-	-	80
	7		* ELETIVA III – vide capítulo 14	Presencial	80	-	-	-	80
Total de aulas do semestre					320	80	-	-	400

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
4º	1	IBD-002	Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	2	CEF-100	Economia e Finanças	Presencial	40	0	-	-	40
	3	IES-100	Engenharia de Software I	Presencial	40	40	-	-	80
	4	LIN-200	Inglês II	Presencial	40	0	-	-	40
	5	ILP-007	Programação Orientada a Objetos	Presencial	40	40	-	-	80
	6	ISO-200	Sistemas Operacionais II	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					240	160	-	-	400

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
5º	1	IES-200	Engenharia de Software II	Presencial	40	40	-	-	80
	2	MET-100	Estatística aplicada	Presencial	80	0	-	-	80
	3	LIN-300	Inglês III	Presencial	40	0	-	-	40
	4	IBD-100	Laboratório de Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ILP-023	Programação para WEB	Presencial	40	40	-	-	80
	6	HST-002	Sociedade e Tecnologia	Presencial	40	0	-	-	40



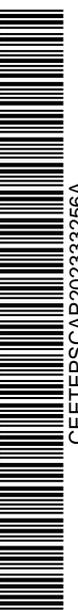


					Total de aulas do semestre				280	120	-	-	400
Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais								
					Presenciais		On-line		Total				
					Sala	Lab.	Sala	Lab.					
6°	1	IES-300	Engenharia de Software III	Presencial	40	40	-	-	80				
	2	AGO-005	Gestão de Projetos	Presencial	40	40	-	-	80				
	3	LIN-400	Inglês IV	Presencial	40	0	-	-	40				
	4	MPL-001	Programação Linear e Aplicações	Presencial	80	0	-	-	80				
	5	IRC-008	Redes de Computadores	Presencial	40	40	-	-	80				
	6	ISG-003	Segurança da Informação	Presencial	40	0	-	-	40				
Total de aulas do semestre					280	120	-	-	400				
Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais								
					Presenciais		On-line		Total				
					Sala	Lab.	Sala	Lab.					
7°	1	AGR-101	Gestão de Equipes	Presencial	40	0	-	-	40				
	2	CEE-002	Empreendedorismo	Presencial	40	0	-	-	40				
	3	IES-301	Laboratório de Engenharia de Software	Presencial	0	80	-	-	80				
	4	TE-002	Tópicos Especiais em Informática	Presencial	80	0	-	-	80				
	5	LIN-500	Inglês V	Presencial	40	0	-	-	40				
	6	TTG-001	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40	0	-	-	40				
Total de aulas do semestre					240	80	-	-	320				
Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais								
					Presenciais		On-line		Total				
					Sala	Lab.	Sala	Lab.					
8°	1	HSO-003	Ética e Responsabilidade Profissional	Presencial	40	0	-	-	40				
	2	ITI-004	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação	Presencial	80	0	-	-	80				
	3	LIN-600	Inglês VI	Presencial	40	0	-	-	40				
	4		* ESCOLHA III – vide capítulo 13	Presencial	40	40	-	-	80				
Total de aulas do semestre					200	40	-	-	240				
Total de aulas do curso					2200	760	-	-	2960				

5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares

No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno há previsão de componentes complementares.

Sigla	Aplicável ao CST	Componente Complementar	Total de horas	Obrigatoriedade
TTG-003 TTG-103	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação	160 horas	Obrigatório a partir do 7° Semestre
TES-001	<input checked="" type="checkbox"/>	Estágio Curricular Supervisionado	240 horas	Obrigatório a partir do 3° Semestre
	<input type="checkbox"/>	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais		Não obrigatório





6. Ementário

6.1 Primeiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
1º	1	IAL-002	Algoritmos e Lógica de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	2	IAC-001	Arquitetura e Organização de Computadores	Presencial	80	0	-	-	80
	3	MMD-001	Matemática Discreta	Presencial	80	0	-	-	80
	4	ILM-001	Programação em Microinformática	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ISI-002	Sistemas de Informação	Presencial	80	0	-	-	80
Total de aulas do semestre					240	80	-	-	320

6.1.1 – IAL-002 – Algoritmos e Lógica de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar problemas computacionais e projetar soluções por meio da construção de algoritmos.

Ementa

Projeto e representação de algoritmos. Estruturas de controle de fluxo de execução: sequência, seleção e repetição. Tipos de dados básicos e estruturados (vetores e registros). Rotinas. Arquivos. Implementação de algoritmos usando uma linguagem de programação.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- ASCENCIO, A. F. G, CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java. Longman, 2007.
- FORBELLONE, L. V., EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. Prentice Hall, 2005.
- ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2.ed. Thomson Pioneira, 2004.





▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.1.2 – IAC-001 – Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender a Arquitetura e Organização de Computadores.

▸ **Ementa**

Bases numéricas e codificação de dados. Introdução à lógica digital. Conceitos Básicos de Arquitetura Computacional: primeira, segunda, terceira e quarta geração de computadores, processador, canais, periféricos, Modo de Endereçamento, Tipo de Dados, Conjunto de Instruções, interrupções. Sistemas paralelos. Sistemas Operacionais: conceitos e funções. Linguagens e ferramentas. Organização de arquivos. Bancos de Dados: Conceitos e tipos de organização. Teleprocessamento e Redes: Conceitos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem entre times; Estudo de casos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5.ed. Prentice-Hall Brasil, 2008.
- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Ed. Prentice Hall, 2007.
- TOCCI, R. J. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10.ed. Pearson Brasil, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.1.3 – MMD-001 – Matemática Discreta – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da matemática para computação em situações-problema dentro do contexto do curso.

▸ **Ementa**

Teoria dos conjuntos. Indução matemática. Análise combinatória. Lógica formal. Relações. Funções. Grafos e árvores.

▸ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Gamificação.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- GARCIA LOPEZ, J; TOSCANI, L V; MENEZES, P B. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Coleção Livros Didáticos Informática UFRGS, V.19. Bookman, 2009.
- GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5. ed. LTC, 2004.
- LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. Matemática Discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004.

▸ **Bibliografia Complementar**

- SCHEINERMAN, E.R. Matemática Discreta: Uma Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- SULLIVAN, Michael; MIZRAHI, Abe. Matemática Finita – Uma abordagem aplicada. LTC, 2006.

6.1.4 – ILM-001 – Programação em Microinformática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer e aplicar recursos de programação orientada a eventos para personalizar aplicativos de escritório (editor de textos, planilhas e banco de dados).

▸ **Ementa**

Programação e personalização de aplicações em processador de texto, planilha eletrônica e banco de dados. Criação e uso de variáveis, configuração de componentes: botões, caixas de texto, botões de opção, caixas de listagem e combinação. Tratamento a eventos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizagem entre times.





▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- BROWN, C. E.; PETRUSCA, R. Programando em ACCESS com VBA. Alta Books, 2006.
- FERNANDES, M. Desenvolvendo aplicações poderosas com Excel e VBA. Visual Books, 2005.

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.1.5 – ISI-002 – Sistemas de Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Conhecer ferramentas computacionais que auxiliem na solução de problemas em Sistemas de Informação.
- Avaliar os sistemas oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Contextualizar sistemas de informação.

▸ **Ementa**

Conceito e classificações dos sistemas. Conceitos de dado, informação e conhecimento. Enfoque sistêmico. Sistemas de informação: conceitos, objetivos, funções, componentes e classificação. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Características e funcionalidades dos sistemas de informação de nível operacional, tático e estratégico nas organizações.

▸ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Ensino Híbrido; Estudo de casos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- LAUDON, Kenneth C.; Laudon J.P. Sistemas de Informação. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
- TURBAN, E; POTTER, R; RAINER JR, R K. Introdução a Sistemas de Informação. Campus, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**





-
-





6.2 Segundo Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
2º	1	AAG-001	Administração Geral	Presencial	80	0	-	-	80
	2	MCA-002	Cálculo	Presencial	80	0	-	-	80
	3	LPO-001	Comunicação e Expressão	Presencial	80	0	-	-	80
	4	ILP-010	Linguagem de Programação	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ILP-029	Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB)	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					200	40	-	-	240

6.2.1 – AAG-001 – Administração Geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e identificar a evolução da administração, estruturas e funções organizacionais.

Ementa

Histórico da teoria geral da administração e abordagens básicas do pensamento administrativo. Conceito de Administração e funções administrativas. Processos Gerenciais.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas; Estudo de casos; Seminários e discussões.

Instrumentos de Avaliação Propostos

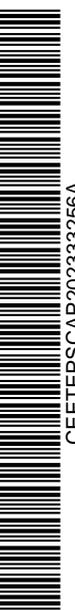
O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- CHIAVENATTO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. R J: Campus Elsevier, 2004.
- COELHO, M. A essência da administração – conceitos introdutórios. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar

- BATEMAN, T. S., SNELL, S. A. A. Administração: o novo cenário competitivo. S P: Atlas, 2006.
- CARAVANTES, G. R. Administração: Teoria e Processo. São Paulo: Pearson, 2005.





6.2.2 – MCA-002 – Cálculo – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar os conceitos fundamentais do cálculo em diversas áreas.

Ementa

Função real de variável real. Limites e continuidade. Derivadas. Aproximação de funções. Integrais de Reimann. Métodos de integração. Aplicação de cálculo integral. Função real a mais de uma variável real. Derivadas parciais. Diferencial total. Elementos de equações diferenciais.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Gamificação; Aprendizagem baseada em projetos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. 6ª Edição Ampliada. Pearson Prentice Hall, 2006.
- HAZZAN, S; MORETTIN, P; BUSSAB, W. Introdução ao Cálculo para Administração, Economia. Saraiva, 2009.
- MEDEIROS, V Z (org). Pre-Calculo, 2ª Ed. Revista e atualizada. Cengage, 2009.

Bibliografia Complementar

- STEWART, J. Cálculo v.1, 6.ed. Pioneira Thompson Learning, 2009.
-

6.2.3 – LPO-001 – Comunicação e Expressão – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos.
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem





Identificar os processos linguísticos específicos e estabelecer relações entre os diversos gêneros discursivos para elaboração de textos escritos que circulam no âmbito empresarial; desenvolver hábitos de análise crítica de produção textual para poder assegurar coerência e coesão do texto.

▸ **Ementa**

Visão geral da noção de texto. Diferenças entre oralidade e escrita, leitura, análise e produção de textos de interesse geral e da administração: cartas, relatórios, correios eletrônicos e outras formas de comunicação escrita e oral nas organizações. Coesão e coerência do texto e diferentes gêneros discursivos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem baseada em projetos; aulas expositivo-dialogadas; indicação de leituras prévias (sala de aula invertida); debates sobre leituras; produção textual colaborativa.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação da compreensão das leituras prévias por meio da participação em debates e em atividades em grupo; atividades de autocorreção dos textos produzidos; avaliação das competências socioemocionais, tais como: trabalho em equipe, comunicação, criatividade, entre outras.

▸ **Bibliografia Básica**

- CINTRA; CUNHA. Nova gramática do Português contemporâneo de acordo com a nova ortografia. Lexikon, 2009.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Positivo, 2009.
- MARTINS, D S; ZILBERKNOP. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. Atlas, 2009.

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.2.4 – ILP-010 – Linguagem de Programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Solucionar problemas utilizando a lógica de programação e a implementação de programas por meio de uma linguagem de programação.

▸ **Ementa**

Variáveis, constantes, operadores e expressões. Comando de desvio. Controle de malhas. Vetores e ponteiros. Funções de biblioteca. Estruturas, uniões e tipos definidos pelo usuário. Manipulação de arquivos.





▸ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Ensino Híbrido; Aprendizado por problemas; Gamificação.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- ASCENCIO, A. F. G.; DE CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. Pearson, 2008.
- DAMAS, L. M. D. Linguagem C. LTC, 2007.
- LOPES, A; GARCIA, G. Introdução à Programação - 500 Algoritmos. Campus, 2002.

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.2.5 – ILP-029 – Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB) – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações em VB.

▸ **Ementa**

Introdução ao Ambiente de Programação orientado ao evento. Controle da caixa de ferramentas, propriedades de objetos e códigos de programa para criação de aplicativos. Criação de interface gráfica de usuários personalizada e animações. Bitmaps e arquivos de texto.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- BALENA, Francesco. Programando com Microsoft Visual Basic 2005. Bookman, 2008.





-
-
- **Bibliografia Complementar**
-
-





6.3 Terceiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
3º	1	CCG-001	Contabilidade	Presencial	40	0	-	-	40
	2	IED-001	Estruturas de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	3	LIN-100	Inglês I	Presencial	40	0	-	-	40
	4	IHC-001	Interação Humano Computador	Presencial	40	0	-	-	40
	5	IHW-100	Laboratório de Hardware	Presencial	40	0	-	-	40
	6	ISO-100	Sistemas Operacionais I	Presencial	40	40	-	-	80
	7		* ELETIVA III – vide capítulo 14	Presencial	80	-	-	-	80
Total de aulas do semestre					320	80	-	-	400

6.3.1 – CCG-001 – Contabilidade – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender a contabilidade como instrumento de análise, avaliação e controle das operações econômico-financeiras.

Ementa

Estrutura e análise de relatórios contábeis e financeiras: Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício, Demonstração do Fluxo de caixa, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido; Procedimentos contábeis básicos; Estudo da gestão e de plano de contas; Contabilização das empresas: comercial, industrial e prestação de serviços.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- LIMEIRA, A., SILVA, C. A., VIEIRA, C., SILVA, R. N. Contabilidade para executivos. RJ: FGV, 2008.
- MARION, J. C. e IUDICIBUS, S. Curso de Contabilidade para não contadores. S P: Atlas, 2009.
- RAMOS, A. T. Contabilidade introdutória. São Paulo. 2007.

Bibliografia Complementar

- ABREU, A. F. de. Fundamentos de contabilidade: utilizando Excel. São Paulo: Saraiva, 2007.
- MARION, José Carlos. Contabilidade básica. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.





6.3.2 – IED-001 – Estruturas de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Criar e manipular tipos abstratos de dados: listas, pilhas, filas e árvores.

Ementa

Pilhas, filas, alocação dinâmica, recursividade, listas encadeadas, tabelas de espalhamento e árvores.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Ensino Híbrido; Aprendizado por problemas; Gamificação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- EDELWEISS, N; GALANTE, R. Estruturas de Dados. Livros Didáticos UFRGS, V.18. Bookman, 2009.
- KOFFMANN, E. B. Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto. LTC, 2008.
- PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de Dados Fundamentais – Conceitos e Aplicações. 12ª edição, 2ª reimpressão, São Paulo: Érica, 2009.

Bibliografia Complementar

-
-

6.3.3 – LIN-100 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender instruções, informações, avisos, textos curtos e descrições de produtos. Apresentar-se, fornecendo informações pessoais, cotidianas e corporativas. Descrever locais e pessoas. Preencher formulários com informações pessoais e profissionais. Dar e anotar recados. Utilizar números em contextos diversos para anotações de horários, datas e locais. Entender diferenças básicas de pronúncia.





▸ **Ementa**

Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação Diagnóstica (nivelamento); Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▸ **Bibliografia Básica**

- LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. Pearson Education do Brasil, 2008.
- HUGES, John et al. Business Result Business Result: Elementary Student Book Pack. Oxford Univ, 2009.
- MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

6.3.4 – IHC-001 – Interação Humano Computador – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Aplicar os conceitos de usabilidade de software.

▸ **Ementa**

Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, Fundamentos Teóricos em Interação Humano-Computador, Usabilidade, Comunicabilidade, Acessibilidade, Design de Interação, Processo de Design de Interação, Projeto, Construção e avaliação de interfaces.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.





- ▶ **Bibliografia Básica**
 - AGNER, L. Ergodesign e Arquitetura de Informação: trabalhando com o usuário. Quartet, 2009.
 - ORTH, A.I. Interface Homem-Máquina. Porto Alegre: AIO, 2005.
 - PREECE, J.; Rogers, Y.; Sharp, H. Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ▶ **Bibliografia Complementar**
 -
 -

6.3.5 – IHW-100 – Laboratório de Hardware – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar a infraestrutura e propor soluções técnicas adequadas às necessidades das instituições.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar conhecimentos para diagnóstico e solução de problemas em computadores.

Ementa

Componentes da placa mãe, alimentação, memória e processador. Instalação e configuração de HD, instalação e utilização de placas, periféricos e dispositivos de hardware. Instalação, configuração e otimização de sistema operacional. Manutenção preventiva e corretiva de hardware e software.

Metodologias Propostas

Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

- ▶ **Bibliografia Básica**
 - BITTENCOURT, R A. Montagem de Computadores e Hardware. Brasport, 2009.
 - MORIMOTO, C E. Hardware - O Guia Definitivo. Sulina, 2007.
 - VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de micros na prática diagnosticando, consertando prevenindo defeitos. LVC, 2009.
- ▶ **Bibliografia Complementar**
 - FERREIRA, Silvio. Montagem, Configuração e Manutenção de Micros. 1.ed. Axcel, 2005.
 - WEBER, R F. Arquitetura de Computadores Pessoais. Serie Livros Didáticos 6. Bookman, 2008.





6.3.6 – ISO-100 – Sistemas Operacionais I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender os conceitos e funcionalidades dos Sistemas Operacionais.

Ementa

Introdução a Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Processos e Threads. Gerencia de Processos. Sincronização de Processos Concorrentes. Gerenciamento de Memória. Memória Virtual. Sistemas de Arquivos. Gerência de Dispositivos. Tópicos complementares. Estudos de caso.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- OLIVEIRA, R S; CARISSIMI, A S; TOSCANI, S S. Sistemas Operacionais. Livros Didáticos 11. Bookman, 2008.
- TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. Prentice Hall (Pearson), 2007.
-

Bibliografia Complementar

-
-

6.3.7 – – * ELETIVA III – vide capítulo 14 – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação;
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Permitir ao estudante conhecer e aplicar conhecimentos diversos dos regulamente oferecidos no curso.

Ementa





Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▸ **Metodologias Propostas**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▸ **Bibliografia Básica**

- Conforme componente curricular eletivo escolhido.

•

•

▸ **Bibliografia Complementar**

•

•





6.4 Quarto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
4º	1	IBD-002	Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	2	CEF-100	Economia e Finanças	Presencial	40	0	-	-	40
	3	IES-100	Engenharia de Software I	Presencial	40	40	-	-	80
	4	LIN-200	Inglês II	Presencial	40	0	-	-	40
	5	ILP-007	Programação Orientada a Objetos	Presencial	40	40	-	-	80
	6	ISO-200	Sistemas Operacionais II	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					240	160	-	-	400

6.4.1 – IBD-002 – Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.

Objetivos de Aprendizagem

Entender fundamentos, arquitetura e técnicas de projeto e implementação de banco de dados.

Ementa

Conceitos de Base de Dados. Modelos conceituais de informações. Modelos de Dados: Relacional, Redes e Hierárquicos. Modelagem de dados - conceitual, lógica e física. Teoria relacional: dependências funcionais e multivaloradas, formas normais. Restrições de integridade e de segurança em Banco de Dados Relacional. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados – objetivo e funções. Linguagens de declaração e de manipulação de dados.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas; Ensino Híbrido; Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Pearson, 2005.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Campus, 2006.
- HARRINGTON, J. L. Projeto de Bancos de Dados Relacionais – Teoria e Prática. 1.ed. Campus, 2002.

Bibliografia Complementar

-





6.4.2 – CEF-100 – Economia e Finanças – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os modelos de organização das empresas garantindo a sua sobrevivência em ambiente interconectado e competitivo.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender o ambiente econômico-financeiro das organizações.

Ementa

O mercado e preços. Oferta e demanda. Equilíbrio de mercado. A unidade de produção, seu funcionamento e a integração no sistema econômico. Mercados financeiros. Cálculos financeiros básicos. Capitalização, amortização e métodos equivalentes para a seleção de alternativas. Valor presente, taxa interna de retorno. Depreciação. Análise de Investimentos. Análise sob condições de risco e incerteza.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas; Seminários e discussões.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno H. Análise de investimentos. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Bibliografia Complementar

-
-

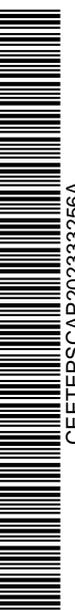
6.4.3 – IES-100 – Engenharia de Software I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.

Objetivos de Aprendizagem

Aplicar os princípios e conceitos da Engenharia de Software na implementação do componente software, como parte dos Sistemas de Informação e iniciar a modelagem de software (requisitos).





▸ **Ementa**

Objetivos, conceitos e evolução da Engenharia de Software. Paradigmas de desenvolvimento de software. Evolução das metodologias de sistemas e suas principais técnicas. Processo de desenvolvimento de software. Modelos de software. Ciclo de vida. Qualidade de software e seus modelos. Melhores práticas no desenvolvimento de software.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizagem entre times; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. Addison Wesley, 2007.
-

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.4.4 – LIN-200 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Comunicar-se utilizando frases simples em contextos pessoais e profissionais, pedir e dar permissão, falar sobre o trabalho, fazer comparações, falar sobre experiências passadas, atender uma ligação telefônica e anotar recados; utilizar números em contextos diversos; redigir correspondências rotineiras simples; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

▸ **Ementa**

Consolidação da compreensão e produção oral e escrita com a utilização de funções sociais e estruturas simples da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 1. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▸ **Bibliografia Básica**

- GLENDINNING, E; Mc EWAN, J. Oxford english for information technology. Oxford University, 2008.
- GODOY, Sonia M. Bi; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English Pronunciation for Brazilians. Disal, 2006.
-

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.4.5 – ILP-007 – Programação Orientada a Objetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Implementar de softwares com o uso de uma linguagem de programação orientada a objetos.

▸ **Ementa**

Conceitos e evolução da tecnologia de orientação a objetos. Limitações e diferenças entre o paradigma da programação estruturada em relação à orientação a objetos. Conceito de objeto, classe, métodos, atributos, herança, polimorfismo, agregação, associação, dependência, encapsulamento, mensagem e suas respectivas notações na linguagem padrão de representação da orientação a objetos. Implementação de algoritmos orientado a objetos utilizando linguagens de programação. Aplicação e uso das estruturas fundamentais da orientação a objetos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- GONCALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax. Ciencia Moderna. 2007.





- SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Campus. 2003.
- SERSON, R. R. Programação orientada a objetos com Java 6 - Curso universitário. Brasport, 2008.

• **Bibliografia Complementar**

-
-

6.4.6 – ISO-200 – Sistemas Operacionais II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados oferecidos pelo mercado e indicá-los quando convenientes para a empresa.
- ▶ Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento.

• **Objetivos de Aprendizagem**

Utilizar um sistema operacional (instalar, configurar e operar).

• **Ementa**

Apresentação de um sistema operacional específico utilizado em ambiente corporativo. Requisitos de hardware para instalação do sistema. Processo de instalação, personalização, operação, administração e segurança sobre o sistema operacional focado. Elaboração de projetos de seleção e implantação de um sistema operacional.

• **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

• **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

• **Bibliografia Básica**

- MORIMOTO, C E.Linux - Guia Prático. Sulina, 2009.
- HUNT, Craig. Linux Servidores de redes. 1.ed. Editora Ciência Moderna, 2004.

-

• **Bibliografia Complementar**

-
-





6.5 Quinto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
5º	1	IES-200	Engenharia de Software II	Presencial	40	40	-	-	80
	2	MET-100	Estatística aplicada	Presencial	80	0	-	-	80
	3	LIN-300	Inglês III	Presencial	40	0	-	-	40
	4	IBD-100	Laboratório de Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ILP-023	Programação para WEB	Presencial	40	40	-	-	80
	6	HST-002	Sociedade e Tecnologia	Presencial	40	0	-	-	40
Total de aulas do semestre					280	120	-	-	400

6.5.1 – IES-200 – Engenharia de Software II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.

Objetivos de Aprendizagem

Aplicar um processo de desenvolvimento de software, ênfase na definição e elicitação dos requisitos.

Ementa

Contexto atual das empresas em relação aos projetos de tecnologia de informação. Modelagem de Negócio para o desenvolvimento de software. Conceitos, evolução e importância da Engenharia de Requisitos. Entendendo e analisando os problemas e as necessidades dos usuários, clientes e envolvidos no projeto. Técnicas de elicitação. Requisitos, seus tipos e matriz de rastreabilidade. Definição do sistema a partir dos requisitos. Gerenciamento de requisitos.

Metodologias Propostas

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. LTC, 2009.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. Addison Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar

-
-





6.5.2 – MET-100 – Estatística aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Raciocar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar conhecimentos de Estatística e desenvolver aplicativos para essa área.

Ementa

Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições: binomial, normal, Poisson. Amostragem. Testes de hipótese. Regressão e modelo de regressão. Desenvolvimento e implementação de algoritmos através de programas de computador para resolução de exercícios.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SPIEGEL, M R; STEPHENS, L; NASCIMENTO, J L. Estatística. Schaum. Bookman, 2009.
- SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John; SRINIVASAN, R. Alu, Probabilidade e Estatística. Bookman, 2004.

Bibliografia Complementar

- GRIFFITHS, Dawn. Use A Cabeça! Estatística. Alta books, 2009.
- GONZALEZ, N. Estatística Básica. Ciência Moderna, 2009.

6.5.3 – LIN-300 – Inglês III – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações





de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia.

▸ **Ementa**

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▸ **Bibliografia Básica**

- HUGES, John et al. Business Result: Pre-Intermediate Student Book Pack. NY: Oxford University Press, 2009
- OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford University Press, 2007.
- MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

6.5.4 – IBD-100 – Laboratório de Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Planejar e desenvolver modelos de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa.
- Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Implementar soluções de Banco de Dados por meio de tecnologias emergentes.

▸ **Ementa**

Tecnologias emergentes de mercado que serão aplicadas em laboratório.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas; Aprendizagem entre times.





▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Pearson, 2005.
- OTEY, M., OTEY, D. Microsoft SQL Server 2005: Guia do Desenvolvedor. Ciência Moderna, 2007,
- TEOREY, T; LIGHTSTONE, S; NADEAU, T. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados. Campus, 2006,

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.5.5 – ILP-023 – Programação para WEB – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- Transformar o potencial dos sistemas de informação em suporte para toda a empresa.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Implementar aplicações WEB, em servidores.

▸ **Ementa**

Programação do lado servidor: conhecimento de uma linguagem e padrões. Controle de sessões, cookies, request/response e conexão com BD.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- BASHAM, Bryan. Use A Cabeça! Servlets e JSP. Alta Books, 2008.
- KURNIAWAN, B. Java para Web com Servlets, JSP e EJB. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.





- BORGES JR, M P. Desenvolvendo Webservices - Guia Rápido Usando Visual Studio.Net com Banco de dados Ciência Moderna, 2005.

▸ **Bibliografia Complementar**

- BORGES JR, M P. Programando em C#.Net Para Web - Guia Rápido Usando Visual Studio.Net 2003. Ciência Moderna, 2005.

•

6.5.6 – HST-002 – Sociedade e Tecnologia – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Refletir sobre os impactos da Tecnologia da Informação na Sociedade Contemporânea.

▸ **Ementa**

Comunicação e Informação – conceitos e implicações no mundo contemporâneo; Da Cultura de Massa à Cultura Digital – novas formas de socialização da informação e novos desafios na comunicação. Tecnologia e Sociedade - Problemas humanos e sociais referentes à utilização da tecnologia da informação e da computação: aspectos humanos da segurança e privacidade das informações e aspectos econômicos e éticos da utilização dos computadores.

▸ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Estudos de casos; Aprendizado por problemas.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- SANTAELLA, Lucia. Culturas e Artes do Pós-humano: da Cultura das Mídias à Cibercultura. S Paulo: Paulus, 2003.

- LIVRO VERDE - Sociedade da Informação no Brasil, in Ciência, Tecnologia e Inovação – desafios para a sociedade brasileira. Brasília: Ministério da ciência e Tecnologia/Academia Brasileira de Ciências, 2001.

•

▸ **Bibliografia Complementar**

•

•





6.6 Sexto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
6º	1	IES-300	Engenharia de Software III	Presencial	40	40	-	-	80
	2	AGO-005	Gestão de Projetos	Presencial	40	40	-	-	80
	3	LIN-400	Inglês IV	Presencial	40	0	-	-	40
	4	MPL-001	Programação Linear e Aplicações	Presencial	80	0	-	-	80
	5	IRC-008	Redes de Computadores	Presencial	40	40	-	-	80
	6	ISG-003	Segurança da Informação	Presencial	40	0	-	-	40
Total de aulas do semestre					280	120	-	-	400

6.6.1 – IES-300 – Engenharia de Software III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar e apresentar de maneira clara aos usuários os processos envolvidos nos sistemas.
- ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar padrões ao processo de software. Mapear modelos de representação.

Ementa

Conceitos, evolução e importância de arquitetura de software. Padrões de Arquitetura. Padrões de Distribuição. Camadas no desenvolvimento de software. Tipos de Arquitetura de Software. Visões na arquitetura de software. Modelo de Análise e Projetos. Formas de representação. O processo de desenvolvimento. Mapeamento para implementação. Integração do sistema. Testes: planejamento e tipos. Manutenção. Documentação.

Metodologias Propostas

Sala de Aula invertida.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. UML: Guia do usuário. Elsevier, 2006.
- LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Bookman, 2007.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar

-





6.6.2 – AGO-005 – Gestão de Projetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Propor e coordenar mudanças organizacionais, definir políticas e diretrizes decorrentes do uso da tecnologia da informação.
- ▶ Elaborar planos de desenvolvimento de sistemas de informação focalizando todas as áreas de negócio da empresa.
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar técnicas, métodos e ferramentas para uma gestão eficaz de projetos.

Ementa

Definição de projeto segundo concepção difundida pelas melhores práticas de gestão de projetos. Histórico do desenvolvimento do conjunto de conhecimentos de gestão de projetos. Comparação ente o gerenciamento por projetos com o gerenciamento tradicional. O ciclo de vida de um projeto. Os fatores de sucesso e insucesso de projetos e sua mensuração. As nove de conhecimento para a gestão de projetos e seus processos: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições.

Metodologias Propostas

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- BRUZZI, Demerval Guilarducci. Gerência de Projetos. Editora SENAC, 2008.
- CAVALIERI, A et al. AMA - Manual de Gerenciamento de Projetos. Brasport, 2009.
- PMI. PMBOK Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management, 2009.

Bibliografia Complementar

- GIDO, J; CLEMENTS, J. P. Gestão de projetos. Cengage, 2007.





6.6.3 – LIN-400 – Inglês IV – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Participar de discussões e negociações em contextos sociais e empresariais, destacando vantagens, desvantagens e necessidades. Preparar-se para participar de entrevistas de emprego presenciais e por telefone. Compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área. Redigir cartas e e-mails comerciais, relatórios e currículos. Aperfeiçoar a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

Ementa

Consolidação da compreensão e produção oral e escrita com a utilização de funções sociais e estruturas básicas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 3. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

- DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
- IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up 2 Student's Book. Cambridge University Press, 2009.
-

Bibliografia Complementar

6.6.4 – MPL-001 – Programação Linear e Aplicações – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Raciocinar logicamente, observar, interpretar e analisar criticamente dados e informações.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer e aplicar os conhecimentos sobre programação linear. Desenvolver aplicativos.

Ementa





Matrizes. Sistemas Lineares. Programação Linear: Método Gráfico e Método Simplex. Aplicações: Método do Transporte.

▸ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Gamificação.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional. 4.ed. LTC, 2009.
- KOLMAN, B. Introdução à álgebra linear com aplicações. 8.ed. LTC, 2006.
-

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.6.5 – IRC-008 – Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Planejar e desenvolver redes que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- Identificar e avaliar os dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo suas implicações nos ambientes de rede.
- Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Identificar os tipos de redes, cabeamentos e protocolos.

▸ **Ementa**

Comunicação de Dados. Topologia e Características Físicas de Redes. Redes Locais de Longa Distância. Redes de Alta Velocidade. Protocolos e Serviços de Comunicação. Camadas de Sistemas Abertos. Sistemas Operacionais de Redes. Interconexão de redes. Avaliação de Desempenho. Estrutura e Funcionamento da Internet.

▸ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Gamificação; Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizado por problemas; Estudo de casos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.





- ▶ **Bibliografia Básica**
 - MAIA, L P. Arquitetura de redes de computadores. LTC, 2009.
 - ROSS, K W. e KUROSE, J F. Redes de computadores e a Internet. Addison Wesley, 2007.
 - TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- ▶ **Bibliografia Complementar**
 - CARISSIMI, A S; GRANVILLE, L Z; ROCHOL, J. Redes de Computadores. Livros Didaticos, V.20. Bookman, 2009.
 -

6.6.6 – ISG-003 – Segurança da Informação – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Garantir segurança, integridade e desempenho do sistema operacional, das bases de dados e das redes utilizadas nas empresas.
- ▶ Elaborar planos de contingências para manter os sistemas em funcionamento.
- ▶ Conhecer as restrições impostas às redes pelos sistemas de telecomunicações.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar as melhores práticas de Segurança da Informação de acordo com normas e padrões conhecidos no mercado de TI.

Ementa

Requisitos de segurança de aplicações, de base de dados e de comunicações. Segurança de dispositivos móveis. Políticas de segurança. Criptografia. Firewalls. Vulnerabilidades e principais tecnologias de segurança.

Metodologias Propostas

Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

- ▶ **Bibliografia Básica**
 - FERREIRA, F N; ARAUJO, M. Política de Segurança da Informação. Ciência Moderna, 2008.
 - FONTES, E. Praticando a segurança da informação. Brasport, 2008.
 - STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2008.
- ▶ **Bibliografia Complementar**





- NBR/ISSO/IEC 17799. Tecnologia da Informação: Código de prática para a gestão da segurança da informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, 2002.
- PEIXOTO, M C P. Engenharia Social e Segurança da Informação. Brasport, 2006.





6.7 Sétimo Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
7º	1	AGR-101	Gestão de Equipes	Presencial	40	0	-	-	40
	2	CEE-002	Empreendedorismo	Presencial	40	0	-	-	40
	3	IES-301	Laboratório de Engenharia de Software	Presencial	0	80	-	-	80
	4	ITE-002	Tópicos Especiais em Informática	Presencial	80	0	-	-	80
	5	LIN-500	Inglês V	Presencial	40	0	-	-	40
	6	ITG-001	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40	0	-	-	40
Total de aulas do semestre					240	80	-	-	320

6.7.1 AGR-101 – Gestão de Equipes – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.
- ▶ Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares.
- ▶ Organizar e coordenar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção dos Sistemas de Informação.
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

Objetivos de Aprendizagem

Entender os aspectos de gerência de pessoas em equipes de trabalho com foco em resultados.

Ementa

Vivência de técnicas de desenvolvimento de habilidades: liderança, criatividade, iniciativa, postura, atividades, entrevista, motivação, capacidade de síntese e de planejamento. Trabalho em equipe. Equipes de alto desempenho. Sistema de negociação. Instrumentos e atitudes de resolução de conflitos. Controles e atitudes gerenciais. Ações corretivas e preventivas.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Estudos de casos; Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- BRUZZI, Demerval Guillarducci. Gerência de Projetos. Editora SENAC, 2008.
- REIS, A M V; BECKER JR., L C; TONET, H. Desenvolvimento de Equipes. FGV, 2009.

Bibliografia Complementar

-





6.7.2 – CEE-002 – Empreendedorismo – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Ter espírito empreendedor e visão crítica na busca de novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- ▶ Exercer criatividade e intuição aguçadas aliadas a preparo técnico adequado.
- ▶ Vislumbrar novas oportunidades de desenvolvimento profissional.
- ▶ Identificar oportunidades para futuros empreendimentos.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver plano de negócio para empreendimento em Tecnologia da Informação.

Ementa

Conceitos sobre empreendedorismo. Características e habilidades do empreendedor. O comportamento empreendedor: análise de oportunidades. O processo de geração de ideias e conceito de negócios. Meios para análise de oportunidades e ideias. Estratégia de negócios. Aspectos de planejamento, abertura, funcionamento e gerenciamento de um negócio. Instituições de apoio e financiamento. Desenvolvimento de planos de negócio.

Metodologias Propostas

Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Estudos de casos; Aprendizado por problemas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- DORNELAS, José C de A. Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios. Campus, 2008.
- RAMAL, Silvína Ana; SALIM, César Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andrea Cecilia. Construindo planos de negócios. Campus, 2005.

Bibliografia Complementar

-
-





6.7.3 – IES-301 – Laboratório de Engenharia de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Integrar os sistemas de informação da empresa otimizando o uso das bases de dados e dos recursos em rede.

Objetivos de Aprendizagem

Objetivo: Implementar um software aplicando conhecimentos de engenharia de software, programação e gerência de projetos.

Ementa

Desenvolvimento de um software utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. A elaboração deve abordar as disciplinas de requisitos, análise e projeto, implementação, implantação e gerência de projetos. O processo de desenvolvimento, assim como a técnica fica a critério de acordo entre professor e aluno.

Metodologias Propostas

Aprendizagem entre times.

Instrumentos de Avaliação Propostos

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

Bibliografia Básica

- PILONE, D e MILES, R. Use a Cabeça! - Desenvolvimento de Software. Alta Books, 2008.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 6.ed. McGraw-Hill, 2006.
- ZAMAN, K.; UMRYSH, C. E. Desenvolvendo aplicações comerciais em Java com J2EE e UML. Ciência Moderna. 2003.

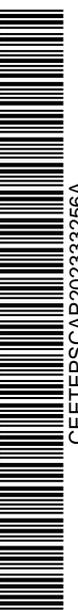
Bibliografia Complementar

-
-

6.7.4 – ITE-002 – Tópicos Especiais em Informática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações.
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Manter-se atualizado com o estado da arte em TI.

▸ **Ementa**

Discussão e apresentação de temas atuais da área de Tecnologia da Informação, de interesse à formação dos profissionais. Inovações e aplicações diferenciadas em informática.

▸ **Metodologias Propostas**

Estudo de casos; Seminários e discussões.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- A que for definida no plano de ensino.
-
-

▸ **Bibliografia Complementar**

-
-

6.7.5 – LIN-500 – Inglês V – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Fazer uso das habilidades linguístico-comunicativas com maior espontaneidade e confiança. Fazer uso de estratégias argumentativas. Acompanhar reuniões e apresentações orais simples e tomar nota de informações. Redigir correspondência comercial em geral. Compreender informações em artigos acadêmicos e textos técnicos específicos da área. Aperfeiçoar a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua, de forma a garantir a inteligibilidade nos contatos em ambiente profissional, tanto pessoalmente quanto ao telefone.

▸ **Ementa**

Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita com a utilização de funções sociais e estruturas mais complexas da língua. Ênfase escrita e na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**





: Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

▸ **Bibliografia Básica**

- CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. 3rd ed. Cambridge University, 2007.
- HUGES, John et al. Business Result Business Result: Advanced Student Book Pack. New York, NY: Oxford University Press, 2009.
-

▸ **Bibliografia Complementar**

6.7.6 – TTG-001 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Interessar-se pelo aprendizado contínuo de novas tecnologias.
- Ser receptivo para aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender e aplicar o método científico para estruturar o trabalho de graduação.

▸ **Ementa**

Origem do pensamento científico. Características gerais do trabalho, do método e da pesquisa científica e tecnológica. Técnicas de elaboração de pesquisa científica e tecnológica. Monografia: documentação, projeto de pesquisa, relatório e informe científicos e tecnológicos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizagem entre times; Pesquisas de campo.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, M M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. Atlas, 2009.
- SEVERINO, Antonio J. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- WAZLAWICK, Raul S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.





► **Bibliografia Complementar**

•

6.8 Oitavo Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
8º	1	HSO-003	Ética e Responsabilidade Profissional	Presencial	40	0	-	-	40
	2	ITI-004	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação	Presencial	80	0	-	-	80
	3	LIN-600	Inglês VI	Presencial	40	0	-	-	40
	4		* ESCOLHA III – vide capítulo 13	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					200	40	-	-	240

6.8.1 – HSO-003 – Ética e Responsabilidade Profissional – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.
- Obter formação ético-profissional que propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais.

► **Objetivos de Aprendizagem**

Discutir e resolver questões como: acesso não autorizado; direitos autorais do software; sistemas críticos com relação à segurança e a responsabilidade social; as doenças profissionais; liberdade de informação, privacidade e censura.

► **Ementa**

Ética; comportamento profissional ético. Moral e Direito. Conceitos, princípios e normas de direito público e privado aplicados à atividade empresarial e ao exercício profissional; legislação de informática.

► **Metodologias Propostas**

Aprendizado por problemas; Seminários e discussões.

► **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

► **Bibliografia Básica**

- FRAGOSO, João Henrique da Rocha. Direito Autoral - da Antiguidade a Internet. Quartier Latin, 2009.
- MASIERO, P C. Ética em Computação. EDUSP, 2008.
- REALE, M. Lições preliminares de direito. 27.ed. Saraiva, 2009.





▸ **Bibliografia Complementar**

- KRAUT, R; STORCK, A. Aristóteles – A Ética à Nicomaco. Artmed, 2009.
- PAESANI, L. M. Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. Atlas, 2006.

6.8.2 – ITI-004 – Gestão e Governança de Tecnologia da Informação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Selecionar recursos de software e hardware específicos às necessidades das instituições;
- Analisar as áreas funcionais da empresa e suas necessidades em relação aos sistemas de informação;
- Facilitar a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e os profissionais de tecnologia da informação.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecer as técnicas e ferramentas para desenvolvimento de Gestão de TI.

▸ **Ementa**

Planejamento estratégico e o alinhamento entre o negócio e o uso da TI. Balanced Scorecard do negócio e de TI. Planejamento de sistemas e da infraestrutura de TI. Governança corporativa e governança de TI. Frameworks de melhores práticas em TI (COBIT, ITIL, NBR-ISO/IEC 17799 e 27001 etc.). Catálogo de serviços de TI e acordo de níveis de serviço (SLA). Custos de TI. Segurança em TI. Auditoria de Sistemas.

▸ **Metodologias Propostas**

Sala de aula invertida; Estudo de casos; Seminários e discussões.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

O docente definirá periodicamente, em seu plano de ensino semestral, os instrumentos de avaliação específicos que utilizará no componente curricular, em conformidade com o disposto no item 2.5 deste Projeto Pedagógico.

▸ **Bibliografia Básica**

- FERNANDES, A ARAGON; ABREU, V. Implantando a Governança de TI. Brasport, 2008.
- MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma Abordagem com Base na ITIL. SP: Novatec, 2007.
- MANSUR, R. Governança Avançada de TI na Prática. Brasport, 2009.

▸ **Bibliografia Complementar**

- BRAND, K. IT Governance based on COBIT 4.1: A Management guide. USA: Van Haren Publisher, 2008.
- LAHTI, C.; PETERSON, R. SARBANES – OXLEY COBIT e ferramentas open source. Alta books, 2006.





6.8.3 – LIN-600 – Inglês VI – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Fazer uso das habilidades linguístico-comunicativas com mais autonomia, eficiência e postura crítico-reflexiva. Aperfeiçoar as estratégias argumentativas, participar de reuniões e apresentações orais simples. Interagir em contextos de socialização e entretenimento. Redigir textos técnicos e acadêmicos. Compreender informações em artigos acadêmicos e textos técnicos específicos da área. Aperfeiçoar a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua, de forma a garantir a inteligibilidade e a fluência nos contatos em ambiente profissional, tanto pessoalmente quanto ao telefone.

Ementa

Aprimoramento da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas mais complexas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 5. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

Metodologias Propostas

Aulas expositivas dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação Formativa - exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); Avaliação Somativa - provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

- MURPHY, Raymond. Advanced Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.
- OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.
-

Bibliografia Complementar

-
-





6.8.4 – * ESCOLHA III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação;
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Permitir ao estudante conhecer e aplicar conhecimentos diversos dos regulamente oferecidos no curso.

▶ **Ementa**

Quatro aulas semanais em disciplina(s) integrante(s) do currículo de outro Curso de Graduação da Unidade ou em um dos componentes do rol de disciplinas em anexo. A coordenação de curso define semestralmente qua(is) disciplinas serão ofertadas.

▶ **Metodologias Propostas**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Conforme componente curricular eletivo escolhido.

▶ **Bibliografia Básica**

- Conforme componente curricular eletivo escolhido.

-

-

▶ **Bibliografia Complementar**

-

-





7. Outros Componentes Curriculares

7.1 Trabalho de Graduação

Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TTG-003 TTG-103	160 horas	Obrigatório a partir do 7º Semestre

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e aplicar os tipos de pesquisa e métodos científicos de acordo com a proposta do curso. Realizar pesquisa científica e tecnológica, de acordo com normas aplicáveis. Realizar a entrega do produto de sua pesquisa.

Ementa

Articulação entre teoria e prática com o desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa, envolvendo conhecimentos e atividades da área do curso, devidamente orientados pelo docente.

Bibliografia Básica

- OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.
- ANDRADE, M M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. Atlas, 2009.
- SILVA, J M; SILVEIRA, E S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos - Normas e Técnicas - Edição Atualizada de acordo com a ABNT. Vozes, 2007.

Bibliografia Complementar

- Manuais produzidos pela unidade.
-





7.2 Estágio Curricular Supervisionado

Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TES -001	240 horas	Obrigatório a partir do 3º Semestre

Objetivos de Aprendizagem

Dentro do setor de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno, o aluno será capaz de desenvolver habilidades para analisar situações; resolver problemas e propor mudanças no ambiente profissional; buscar o aperfeiçoamento pessoal e profissional, na aproximação dos conhecimentos acadêmicos com as práticas de mercado; vivenciar as organizações e saber como elas funcionam; perceber a integração da faculdade/empresa/comunidade, identificando-se com novos desafios da profissão, ampliando os horizontes profissionais oferecidos pelo mundo do trabalho.

Ementa

O Estágio Curricular Supervisionado complementa o processo de ensino-aprendizagem através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno em situações reais no desempenho da futura profissão. O discente realiza atividades práticas, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da faculdade e um responsável no local de estágio. Equiparam-se ao estágio as atividades de extensão, de monitoria, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na Educação Superior, desenvolvidas pelo estudante.

* As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de iniciação científica e/ou iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, se executadas, podem ser equiparadas como Estágio Curricular ou como Trabalho de Graduação, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade, sem haver sobreposição.

Bibliografia Básica

- OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

Bibliografia Complementar

- Manuais produzidos pela unidade.



CEETEPSCAP202333256A





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

Fatec Sorocaba - R-11

7. Outros Componentes Curriculares



Pág. 70

7.3 AACC - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

Previsão deste componente no CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
		Não obrigatório



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza


**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**



CEETEPSCAP202333256A



8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação)

O Quadro de equivalências é utilizado somente quando o curso passa por reestruturação e quando se verifica a necessidade de apontar a equivalência entre componentes curriculares.

No CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno, não são previstas equivalências de carga horária entre matrizes curriculares.





9. Perfis de Qualificação

9.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em (Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno) atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu*, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos

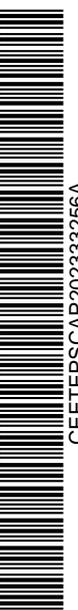
A qualificação dos auxiliares docente atente ao disposto previsto na Lei Complementar de nº 1044 (SÃO PAULO, 2008), conforme previsto no artigo 12, inciso III, em que o auxiliar docente necessita ser portador de diploma de formação em Educação Profissional Técnica de Nível Médio, com habilitação específica na área de atuação.

O corpo técnico-administrativos inerentes ao CST em (Nome do Curso) é composto por Diretor de Unidade de Ensino, Coordenador de Curso, Diretor de Serviço Acadêmico, Diretor de Serviço Administrativo, Auxiliar Administrativo e Bibliotecário.

9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas

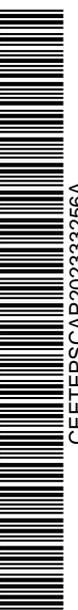
Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão 2.17.0, publicada em 24/08/2022.

Componente	Status	Áreas existentes
1º Semestre		
1 Algoritmos e Lógica de Programação	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística
2 Arquitetura e Organização de Computadores	Componente existente	Ciência da computação Eletrônica e automação Engenharia da computação
3 Matemática Discreta	Componente existente	Matemática e Estatística
4 Programação em Microinformática	Componente existente	Ciência da computação Matemática e Estatística
5 Sistemas de Informação	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2º Semestre		
1 Administração Geral	Componente existente	Administração e negócios
2 Cálculo	Componente existente	Matemática e Estatística
3 Comunicação e Expressão	Componente existente	Letras e Linguística
4 Linguagem de Programação	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística
5 Linguagem de Programação II - Linguagem Visual Basic (VB)	Componente existente	Ciência da computação Matemática e Estatística





	Componente	Status	Áreas existentes
3° Semestre			
1	Contabilidade	Componente existente	Ciências políticas e econômicas Contabilidade e Finanças
2	Estruturas de Dados	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
3	Inglês I	Componente existente	Letras e Linguística
4	Interação Humano Computador	Componente existente	Ciência da computação Comunicação visual e Multimídia Engenharia da computação
5	Laboratório de Hardware	Componente existente	Ciência da computação Eletrônica e automação Engenharia da computação
6	Sistemas Operacionais I	Componente existente	Ciência da computação
7	* ELETIVA III – vide capítulo 14	Componente existente	Ciência da computação
4° Semestre			
1	Banco de Dados	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2	Economia e Finanças	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas
3	Engenharia de Software I	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
4	Inglês II	Componente existente	Letras e Linguística
5	Programação Orientada a Objetos	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Matemática e Estatística
6	Sistemas Operacionais II	Componente existente	Ciência da computação
5° Semestre			
1	Engenharia de Software II	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2	Estatística aplicada	Componente existente	Matemática e Estatística
3	Inglês III	Componente existente	Letras e Linguística
4	Laboratório de Banco de Dados	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
5	Programação para WEB	Componente existente	Ciência da computação Matemática e Estatística Engenharia da computação Comunicação visual e Multimídia
6	Sociedade e Tecnologia	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Filosofia, Sociologia e Ética Comunicação visual e Multimídia
6° Semestre			
1	Engenharia de Software III	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação
2	Gestão de Projetos	Componente existente	Administração e negócios Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção
3	Inglês IV	Componente existente	Letras e Linguística
4	Programação Linear e Aplicações	Componente existente	Matemática e Estatística
5	Redes de Computadores	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação Telecomunicações
6	Segurança da Informação	Componente existente	Ciência da computação
7° Semestre			
1	Gestão de Equipes	Componente existente	Administração e negócios Psicologia
2	Empreendedorismo	Componente existente	Administração e negócios
3	Laboratório de Engenharia de Software	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

Fatec Sorocaba - R-11

9. Perfis de Qualificação



Pág. 74

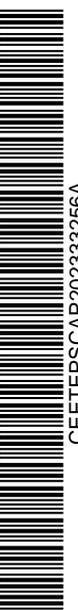
	Componente	Status	Áreas existentes
4	Tópicos Especiais em Informática	Componente existente	Ciência da computação
5	Inglês V	Componente existente	Letras e Linguística
6	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Componente existente	INTERDISCIPLINAR - Básica ou Profissionalizante
8º Semestre			
1	Ética e Responsabilidade Profissional	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Direito Filosofia, Sociologia e Ética Psicologia
2	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação	Componente existente	Ciência da computação
3	Inglês VI	Componente existente	Letras e Linguística
4	* ESCOLHA III – vide capítulo 13	Componente existente	Ciência da computação Engenharia da computação



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza


**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





10. Infraestrutura Pedagógica

10.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

Qntd.	Laboratórios ou Ambientes	Localização	Especificações (capacidade, etc)
6	Laboratório de Informática Básica	Compartilhado	122

10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Informática Básica		Localização Compartilhado na unidade (vide detalhamento)
Detalhamento		
Os laboratórios de TI são compartilhados com os demais CSTs ministrados na unidade.		
Componente	Semestre	
▶ ILM-001 Programação em Microinformática	1º Semestre	
▶ IAL-002 Algoritmos e Lógica de Programação	1º Semestre	
▶ ILP-010 Linguagem de Programação	2º Semestre	
▶ ILP-508 Linguagem de Programação II	2º Semestre	
▶ ISO-100 Sistemas Operacionais I	3º Semestre	
▶ IED-001 Estruturas de Dados	3º Semestre	
▶ IBD-002 Banco de Dados	4º Semestre	
▶ IES-100 Engenharia de Software I	4º Semestre	
▶ ILP-007 Programação Orientada a Objetos	4º Semestre	
▶ ISO-200 Sistemas Operacionais II	5º Semestre	
▶ IES-200 Engenharia de Software II	5º Semestre	
▶ IBD-100 Laboratório de Banco de Dados	5º Semestre	
▶ ILP-508 Programação para WEB	5º Semestre	
▶ IES-300 Engenharia de Software III	6º Semestre	
▶ IRC-008 Redes de Computadores	6º Semestre	
▶ IES-301 Laboratório de Engenharia de Software	7º Semestre	

10.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar aos discentes melhores condições de aprendizagem, a Fatec Sorocaba - R-11 oferece programas de apoio discente, tais como: acolhimento e recepção de calouros, atividades de nivelamento, programas de monitoria, bolsas de intercâmbio, participação em eventos de Programação Competitiva tais como Maratonas de Programação e Olimpíada Brasileira de Informática, representação em órgãos colegiados e ouvidoria.





11. Referências

BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-ancst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br> Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 12, de 14/12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regulamento_geral_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 70, de 16/04/2021. Estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520secao%2520i%2fabril%2f16%2fpag_0060_3132249dd1158dad542517123687d84.pdf&pagina=60&data=16/04/2021&caderno=Executivo%20i&paginaordenacao=100060 Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, reconhecimento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributivo dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html> Acesso em: 08 mar. 2022.





12. Referências das especificidades locais

Não consta.





13. Componentes curriculares: Escolha III

13.1 – ISD-006 - Sistemas Distribuídos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Implantar sistemas nas diversas infraestruturas de Redes de Computadores, buscando a melhor performance;
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer, manter, configurar, projetar e implementar sistemas distribuídos.

Ementa

Fundamentos de Sistemas Distribuídos. Comunicação e Sincronização de Processos. Sistemas Operacionais Distribuídos. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Memória Compartilhada Distribuída. Tolerância a Falhas. Segurança. Sistemas Distribuídos de Tempo Real. Aplicações Distribuídas.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- COULOURIS, G; DOLLIMORE, J; KINDBERG, T. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto. Bookman, 2007.
- TANENBAUM, A S; STEEN, M. Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas. Prentice-Hall, 2007.
-

Bibliografia Complementar

13.2 – IRC-100 - Laboratório de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender, exercer a liderança, identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções inovadoras baseadas em tecnologias da informação nas organizações;
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Instalar redes.

▸ **Ementa**

Prática em laboratório de instalação física de redes e suas diversas topologias, instalação de equipamentos de conectividade, cabeamento estruturado, protocolos TCP/IP, algoritmos e protocolos de roteamento, análise de tráfego, protocolos de transporte TCP e UDP, protocolos de aplicação e instalação de servidores/serviços de redes.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- HUNT, Craig. Linux Servidores de redes. 1.ed. Editora Ciência Moderna, 2004.
- DANTAS, Mario. Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores. 1.ed. Rio de Janeiro: Axcel Books
- VIANA, E R C. Virtualização de Servidores Linux para Redes Corporativas. Ciência Moderna, 2008.

▸ **Bibliografia Complementar**

13.3 – IIA-011 - Inteligência Artificial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Selecionar e empregar tecnologias de inteligência artificial aplicáveis ao desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis e web;
- Conhecer os processos, as metodologias, os sistemas e as aplicações computacionais da inteligência artificial.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Aplicar conceitos de IA.

▸ **Ementa**

Fundamentos e paradigmas da Inteligência Artificial (IA). Técnicas de IA aplicadas à solução de problemas. Sistemas baseados em conhecimento, planejamento e aprendizagem.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.





▶ **Bibliografia Básica**

- RUSSELL, S., NORVIG, P. Artificial Intelligence – A Modern Approach. 3rd. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2010.
-
-

▶ **Bibliografia Complementar**

13.4 – ISA-002 - Auditoria de Sistemas – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação;
- ▶ Demonstrar capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Entender e aplicar metodologia de Auditoria de sistemas de informação computadorizados.

▶ **Ementa**

Controle Interno. Aspectos de controle e segurança. Planos de segurança e de contingência. Momentos de auditoria de sistemas: auditoria de posição e de acompanhamento. Metodologia de auditoria em Tecnologia da Informação. Análise de riscos. Revisão e avaliação de sistemas e de recursos de tecnologia de informação. Métodos e técnicas de auditoria de sistemas e de T.I. Documentação: papéis de trabalho, Relatórios de Auditoria e Pareceres.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José L.; ARIMA, Carlos H. Fundamentos de auditoria de sistemas. SP: Atlas, 2006.
- GIL, Antônio de Loureiro. Auditoria de computadores. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
-

▶ **Bibliografia Complementar**





14. Componentes curriculares: Eletiva III

14.1 – IAL-501 - Análise de Algoritmos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação;
- ▶ Demonstrar capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar complexidade de algoritmos.

Ementa

Modelo computacional, prova de correção de algoritmos, complexidade de tempo, notação assintótica, análise de pior caso, prova por indução finita, recorrências, análise de algoritmos recursivos, ordenação e busca.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- CORMEN, T. H. et alli. Algoritmos: Teoria e prática. Campus, 200#.
- PREISS, B. R. Estrutura de Dados e Algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
-

Bibliografia Complementar

14.2 – ILP-500 - Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender, exercer a liderança, identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções inovadoras baseadas em tecnologias da informação nas organizações;
- ▶ Capacidade para identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares: Eletiva III



Pág. 82

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer o funcionamento do computador, sua estrutura básica e operacional.

Ementa

Introdução à linguagem de montagem (Assembly), arquitetura dos microprocessadores x86. Registradores da UCP, conjunto de instruções, organização do software: Bios, programas .COM e .EXE. Manipulação de pilhas. Conceito e implementação de sub-rotinas. Utilização de instruções de entrada e saída. Posições de memória reservadas à CPU. Interrupções: Conceito, tipos e forma de atendimento, programas manipuladores de interrupções. Estrutura de sistemas de arquivos em discos, recuperação de arquivos, elaboração de travas de software.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de Computadores Pessoais. 2. ed Porto Alegre. Sagra-Luzzatto, 2009.
- MONTEIRO, Mário A. Introdução à Organização de Computadores. 5 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007.
- MORIMOTO, Carlos E. Hardware o guia definitivo. Sulina, 2007.

Bibliografia Complementar

14.3 – ILP-510 - Linguagem de Programação I - Linguagem COBOL – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver aplicações em COBOL.

Ementa

Características de sistemas comerciais. Apresentação das linguagens voltadas para aplicações comerciais. Conceitos gerais da linguagem voltadas para aplicações comerciais. Estudo de casos. Exemplos práticos utilizando a linguagem estudada. Projeto de programas estruturados. Manipulação de tabelas. Validação de dados. Algoritmo e manuseio de arquivos de acesso sequencial e relatórios. Exercícios práticos com projeto estruturado, depuração e documentação de programas utilizando o computador.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.





▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- STERN, Nancy; STERN, Robert A. Programação Estruturada em Cobol. 9.ed. LTC, 2002.

•

•

▸ **Bibliografia Complementar**

14.4 – ILP-530 - Linguagem de Programação III – Linguagem Java – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações em Java.

▸ **Ementa**

Revisão dos conceitos de orientação a objetos e seu mapeamento para uma linguagem de programação. Classe Abstrata. Persistência de classes. Interfaces. Threads. Desenvolvimento de Interface com o usuário – WEB e Cliente-Servidor. Entrada e Saída. Acesso a banco de dados. Internacionalização.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- JANDL Junior, Peter. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP e JSTL. Novatec, 2009.

•

•

▸ **Bibliografia Complementar**





14.5 – ILP-540 - Linguagem de Programação IV - Internet – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- ▶ Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver sítios de Internet.

Ementa

Comandos de linguagens usadas na construção e estruturação de sites para a Web, com páginas dinâmicas e interativas. Definição de layouts e formatação em geral. Adição de algoritmos usando laços, matrizes, datas, funções e condições. Introdução a Orientação a Objetos utilizando objetos, métodos e propriedades. Integração com Banco de Dados. Exercícios práticos com projeto de criação de sites.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- SOARES, Walac. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. Érica, 2004.

•

•

Bibliografia Complementar

14.6 – ILP-550 - Linguagem de Programação V – Linguagem Delphi – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver aplicações com Delphi.

Ementa





Fundamentos da linguagem de programação. Usos dos componentes padrões de uma aplicação. Ferramenta para simplificar o desenvolvimento de aplicações por meio da tecnologia RAD (Rapid Application Development). Utilização de comandos básicos para manipulação de banco de dados.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- CANTU, Marco. Dominando o Delphi: A Bíblia. Prentice Hall, 2006.
- CANTU, Marco. Recursos Avançados do Delphi. Infopress Nova Midia, 2009.

▸ **Bibliografia Complementar**

14.7 – ILP-560 - Linguagem de Programação VI – Linguagem Java Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações diversas com Java.

▸ **Ementa**

Revisão dos conceitos básicos e avançados de orientação a objetos e o seu mapeamento para uma linguagem de programação. Programação em pequenos devices (palm, celular, etc.). Programação em rede (socket e protocolos de comunicação). Invocação remota de método. Programação de jogos para computador.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- DEITEL, Harvey M. Java como programar. 8ª. ed. Prentice Hall, 2010.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares: Eletiva III



Pág. 86

-
- ▶ **Bibliografia Complementar**

14.8 – ILP-570 - Linguagem de Programação VII - Linguagem Delphi Avançado – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver aplicações com banco de dados em Delphi.

▶ **Ementa**

Bibliotecas visuais VCL e CLX. Criando controles conscientes de dados e conjuntos de dados personalizados. Programação para banco de dados com BDE e dbExpress. Programação cliente/servidor com o InterBase. Interface com o ADO da Microsoft, usando o conjunto de componentes dbGo. Programação usando a arquitetura de aplicativos multicamada. Construção de aplicativos para a Web.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- CANTU, Marco. Dominando o Delphi: A Bíblia. Prentice Hall, 2006.
- CANTU, Marco. Recursos Avançados do Delphi. Infopress Nova Midia, 2009.

-
- ▶ **Bibliografia Complementar**

14.9 – ILP-580 - Linguagem de Programação VIII - Linguagem VB.NET e ASP – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- ▶ Desenvolver projetos de Banco de Dados utilizando diferentes abordagens de modelagem e implementação a fim de garantir a qualidade dos dados.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares: Eletiva III



Pág. 87

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver aplicações com banco de dados em VB.NET e ASP.

Ementa

Conceito de desenvolvimento de aplicativos utilizando a plataforma .NET. Acessando um banco de dados com o uso do IDE. Utilização do ADO.NET, ASP.NET e formulários Windows. Criação de Web Services XML. Conceitos sobre a utilização da estrutura .NET, serviços COM++. Definição de variáveis de memória, expressões e operadores, estruturas de controle, utilização das funções internas, criação de procedimentos, escopo de variáveis, arrays, criação de menus personalizados, formulários, definição de controles, depuração de código, e geração de aplicações.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- FRANKLIN, Keith. VB.NET para Desenvolvedores. Makron, 2002.
- MORONI, Herbert. Treinamento Profissional em Visual Basic.Net. Universo dos livros, 2007.
-

Bibliografia Complementar

14.10 – ILP-590 - Microinformática Aplicada – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Capacidade para identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Utilizar softwares aplicativos de automação de escritórios.

Ementa

Ambientes operacionais. Geradores de apresentações. Processadores de textos. Planilhas eletrônicas. Banco de dados. Serviços em Internet. Desenvolvimento de estudos de caso em laboratório.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica



CEETEPS-CAP202333256A





- ALVES, William Pereira. Estudo Dirigido de Microsoft Office Access 2007. Érica, 2007.
- MANZANO, Andre Luiz N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2007. Érica, 2007.
- MANZANO, Andre Luiz N. G; MANZANO, Jose Augusto N. G Microsoft Office Excel 2007 - Estudo Dirigido Avançado. Érica, 2007.

▶ **Bibliografia Complementar**

14.11 – ILP-509 - Programação Avançada Orientada a Objetos – Oferta Presencial
– Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar linguagem de programação orientada a objetos aplicando conceitos de Padrões de Projetos;
- ▶ Aplicar no desenvolvimento do código padrões de criação responsáveis por abstrair a construção dos objetos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações diversas em JAVA.

▶ **Ementa**

Revisão dos conceitos básicos e avançados de orientação a objetos e o seu mapeamento para uma linguagem de programação. Programação em pequenos devices (palm, celular, etc.). Programação em rede (socket e protocolos de comunicação). Invocação remota de método. Programação de jogos para computador.

▶ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▶ **Bibliografia Básica**

- BODOFF, S. Tutorial do J2EE - Enterprise Edition 1.4. Ciência Moderna, 2005.
- DEITEL, H. M. Java como programar. 6.ed. Prentice Hall Brasil, 2007.
-

▶ **Bibliografia Complementar**





14.12 – ILP-503 - Programação em Lógica – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Distinguir e empregar as diversas metodologias e conceitos de desenvolvimento de software nos projetos para atender as necessidades e resolver problemas, aplicando conceitos de lógica de programação.

Objetivos de Aprendizagem

Criar aplicações em PROLOG.

Ementa

Lógica simbólica, prova por refutação, cláusulas de Horn, raciocínio automatizado, negação por falha, fatos, regras, consultas, retrocesso, cortes, falhas, estruturas recursivas, bases dinâmicas, solução de problemas.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- BRAMER, Max. Logic Programming With Prolog. Springer Verlag NY, 2005.
- NICOLETTI, Maria do Carmo. A Cartilha Prolog. EDUFSCAR, 2003.
-

Bibliografia Complementar

14.13 – ILP-502 - Programação de Scripts – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Analisar e corrigir scripts maliciosos, Cross-Site-Scripting buscando um padrão de segurança recomendado no desenvolvimento das aplicações.

Objetivos de Aprendizagem

Entender e aplicar conceitos de desenvolvimento de scripts em sistemas para internet bem como os padrões, técnicas e ferramentas associados.

Ementa

Tecnologias e Padrões de navegadores. Arquitetura de aplicações para Internet. Programação do lado Cliente e seus padrões. Construção de páginas dinâmicas e interativas. Acesso a banco de dados através de uma linguagem de programação. Construção de uma GUI (Graphical User Interface) para um aplicativo de banco de dados. Modelagem Visualização e Controle (Model View Controller) e outros.





Projeto Pedagógico do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno

Fatec Sorocaba - R-11

14. Componentes curriculares: Eletiva III



Pág. 90

▸ Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ Bibliografia Básica

- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use A Cabeça! HTML com CSS e XHTML. Alta Books, 2008.
- MICHAEL, Morrison. Use a cabeça! Javascript. São Paulo: Alta Books, 2008.
- WATRALL, E; SIARTO, J. Use A Cabeça! Web Design. Alta Books, 2009.

▸ Bibliografia Complementar

RIORDAN, R M. Use A Cabeça! Ajax Profissional. Alta Books, 2009.

14.14 – ILP-504 - Programação para Automação Industrial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Aplicar linguagens de programação back-end e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos;
- Desenvolver softwares baseados em metodologias e técnicas de programação que visam a segurança das aplicações e do usuário.

▸ Objetivos de Aprendizagem

Criar aplicações para automação industrial.

▸ Ementa

Introdução à automação: conceito de automação, aplicações, controle e supervisão de processos. Sistemas Flexíveis de Manufatura. Programação de Computadores para Construção de programas para supervisão e controle de processos industriais (SCADA - Supervisory Control and Data Acquisition, MES - Manufacturing Execution System e PIMS - Plant Information Management System). Modelo de software norma IEC 61131-3: Identificadores, tipos de dados, variáveis, unidade de organização de programa, recursos, tarefas, regras de execução de programas, configuração do CP; Linguagens LD, FBD, SFC, IL e ST.

▸ Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ Bibliografia Básica

- MORAES, C. C.; CASTRUCCI, L. P. Engenharia de automação industrial. 2.ed. LTC, 2007.
- PRUDENTE, F. Automação Industrial. LTC, 2007.



CESU
Unidade do Ensino Superior
de Graduação

CPS
Centro
Paula Souza

**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





-
- ▶ **Bibliografia Complementar**

14.15 – ILP-505 - Programação para Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Planejar e implementar modelos de dados especificados pelo administrador de dados que atendam às necessidades atuais e futuras da empresa;
- ▶ Desenvolver projetos de Banco de Dados utilizando diferentes abordagens de modelagem e implementação a fim de garantir a qualidade dos dados.

Objetivos de Aprendizagem

Criar aplicações com banco de dados.

Ementa

Componentes da Linguagem SQL. Comandos de Definição de Dados. Comandos de Controle de Dados. Encadeamento de Tabelas. Visões, Índices e Consultas.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- PATRICK, J. J. SQL Fundamentos. Rio de Janeiro: Berkeley, 2002.
-

Bibliografia Complementar

14.16 – ILP-506 - Programação para Dispositivos Móveis – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar as abordagens de desenvolvimento híbrido, multiplataforma ou nativo e selecionar a melhor abordagem para atender a necessidade do cliente;
- ▶ Utilizar linguagens de programação para dispositivos móveis e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações em dispositivos móveis.

▸ **Ementa**

Ambientes de programação para dispositivos móveis. Emuladores. Interface gráfica, serviços baseados em localização, armazenamento de dados persistentes, serviços de telefonia e comunicação entre processos. Desenvolvimento de aplicações com J2ME.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- JOHNSON, T M. Java para Dispositivos Móveis. Novatec, 2007.
- QUEIROS, R. Programação para Dispositivos Móveis em Windows. Portugal: FCA, 2008.
- ROGERS, R; LOMBARDO, J; MEDNIEKS, Z; MEIKE, M. Desenvolvimento de Aplicações Android. Novatec, 2009.

▸ **Bibliografia Complementar**

KEOGH, J. J2ME. Osborne - Mcgraw-Hill, 2003.

MIKKONEN, T. Programming Mobile Devices: an introduction for practitioners. EUA: John Wiley, 2007.

14.17 – ILP-507 - Programação para Mainframe – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Empregar estruturas de dados adequadas para o desenvolvimento de software para atender a diversidade de projetos e plataformas.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Criar aplicações em ambiente de grande porte.

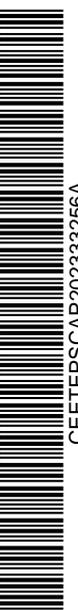
▸ **Ementa**

Introdução e operação do ambiente computacional de grande porte (mainframe). Estrutura de um Programa COBOL. Variáveis. Operadores Aritméticos. Comandos. Tabelas em COBOL. Programa Estruturado. Arquivos. Sort Interno. Relatórios. Acesso ao Banco de Dados. Comandos para Programação On-line COBOL CICS. Desenho de Telas. Arquitetura de programação.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

- ▶ **Bibliografia Básica**
 - WOJCIECHOWSKI, J. Linguagem de Programação Cobol para Mainframe. Ciência Moderna, 2008.
 - IBM REDBOOKS. Introduction to the New Mainframe. IBM, 2009. (site do Academic Initiative)
 -
- ▶ **Bibliografia Complementar**

14.18 – IRC-500 - Projeto de Redes de Computadores – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Implantar sistemas nas diversas infraestruturas de Redes de Computadores, buscando a melhor performance;
- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Definir e projetar redes de computadores para uma dada situação.

Ementa

Conceitos básicos de comunicação de dados. Meios de transmissão, interfaces e padronização. Serviços e Suporte de Redes. Projeto, Configuração e Implementação de Rede de Computadores. Evolução no Ambiente de Rede. Tecnologias de LANs. Arquitetura Internet: serviços integrados, serviços diferenciados.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

- ▶ **Bibliografia Básica**
 - DANTAS, Mario. Redes de Comunicação e Computadores: abordagem quantitativa. Visual Books, 2009.
 - TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
 -
- ▶ **Bibliografia Complementar**





14.19 – IRC-501 - Sistemas Operacionais de Redes – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empregar fundamentos de Sistemas Operacionais no desenvolvimento de software.
- ▶ Implantar sistemas nas diversas infraestruturas de Redes de Computadores, buscando a melhor performance.

Objetivos de Aprendizagem

Instalar e configurar um sistema operacional.

Ementa

Prática em laboratório de instalação e configuração dos vários serviços de uma rede utilizando um sistema operacional de rede.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

Bibliografia Básica

- MORIMOTO, Carlos E. Linux - Guia Prático. Sulina, 2009.
- VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene. Virtualização de Servidores Linux para redes corporativas. Ciência Moderna, 2008.

-

Bibliografia Complementar

14.20 – ISL-002 - Software Livre – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer Software Livre quanto às suas características e capacitar o aluno a desenvolver soluções utilizando software livre.

Ementa

Utilização em laboratório de produtos de Software livre que permitam atividades como automatização de procedimentos utilizando linguagens livres, simulação de ambientes de sistemas operacionais de diversas





arquiteturas, adequação do núcleo do sistema operacional a determinado ambiente. Novas tecnologias de Software livre.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- BRAGA, W.; Informática Elementar - OpenOffice 2.0. Alta Books, 2007.
- LICIO, P.; NAKAMURA E.; Segurança em ambientes cooperativos. Novatec, 2007.
- LOBO, E. J. R.; BrOffice Writer. Ciência Moderna, 2008.

▸ **Bibliografia Complementar**

BROFFICE. Projeto OpenOffice.org no Brasil. Disponível em <http://broffice.org.br> em 25 maio 2010.

BRASIL. Governo Federal. Presidência da República (Org.). Software Livre no Governo do Brasil. Disponível em: <http://www.softwarelivre.gov.br>. Acesso em 20 maio 2010.

FREE SOFTWARE FOUNDATION (USA). The GNU Project. Disponível em: <http://www.fsf.org> em 20 maio 2010.

14.21 – IQS-500 - Testes de Software – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade no desenvolvimento de uma solução computacional;
- Identificar necessidades, desenvolver e implementar soluções, utilizando a tecnologia da informação.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Gerenciar testes de software.

▸ **Ementa**

Inspecção de software. Princípios e técnicas de testes de software: teste de unidade; teste de integração. Testes caixa branca. Testes caixa preta. Teste de regressão. Desenvolvimento orientado a testes. Automação dos testes. Geração de casos de teste. Teste de interfaces humanas. Teste de aplicações para a web. Testes alfas, beta e de aceitação. Ferramentas de testes. Planos de testes. Gerenciamento do processo de testes. Registro e acompanhamento de problemas.

▸ **Metodologias Propostas**

Aulas Expositivas, Sala de aula invertida, Rotação por estações, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas, Aprendizagem baseada em equipes, Estudo de caso etc.





▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Seminário, trabalho, pesquisa, prova dissertativa, prova objetiva, relatório, questionário, projeto.

▸ **Bibliografia Básica**

- DELAMARO, M. E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. Introdução ao teste de software. Elsevier/Campus, 2007.

•

•

▸ **Bibliografia Complementar**



ETEC ZONA LESTE - 211, conforme Ata de Análise, Julgamento e Classificação das Propostas anexada aos autos, autorizando nos termos do artigo 22, inciso III, da Lei 8.666/93 e suas alterações...

CONSELHO DELIBERATIVO

DESPACHO DA PRESIDENTE Nº 08-2023, DE 16-02-2023 O Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza...

PCD023-2023 - Expediente CEETEPS-EXP-2023/03375 A adequação dos Projetos Pedagógicos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em atendimento à legislação vigente...

CEETEPS-EXP-2022/06069 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatesc Campinas/SP...

CEETEPS-EXP-2022/0670 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatesc Juiz de Fora...

CEETEPS-EXP-2022/07421 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatesc Juiz de Fora...

CEETEPS-EXP-2022/07428 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatesc Juiz de Fora...

CEETEPS-EXP-2022/07429 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatesc Juiz de Fora...

CEETEPS-EXP-2022/07434 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatesc Juiz de Fora...

CEETEPS-EXP-2022/07438 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Fatesc Juiz de Fora...

DESPACHO DA PRESIDENTE Nº 07-2023, DE 16-02-2023 O Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza...

PCD031-2023 - Expediente CEETEPS-EXP-2023/03280 A adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial em atendimento à legislação vigente...

CEETEPS-EXP-2023/01201 - Deliberação CEETEPS Nº 70/2021 e Deliberação CEE 207/2022...

DESPACHO DA PRESIDENTE Nº 06-2023, DE 16-02-2023 O Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza...

PCD030-2023 - Expediente CEETEPS-EXP-2023/03279 A adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas Embarcados em atendimento à legislação vigente...

CEETEPS-EXP-2023/01374 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas Embarcados - FATESC Juiz de Fora...

DESPACHO DA PRESIDENTE Nº 05-2023, DE 16-02-2023 O Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza...

PCD029-2023 - Expediente CEETEPS-EXP-2023/03278 A adequação dos Projetos Pedagógicos do Curso Superior de Tecnologia em Agropecuária em atendimento à legislação vigente...

CEETEPS-EXP-2023/01372 - Autorização para Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agropecuária - FATESC Presidente Prudente...

DESPACHO DA PRESIDENTE Nº 90, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2022 Fina normas complementares para o processo de indicação e dos atos de designação e recomendação dos Diretores de Escolas Técnicas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza...

O Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, à vista do deliberado em sessão de 6/19 de 16-02-2022, com fundamento no artigo 21 a 28 do Regulamento Comum das Unidades ETEC do CEETEPS...

I - DO PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO Artigo 2º - Para inscreverem-se no processo de qualificação, os interessados deverão atender às seguintes condições:

Parágrafo único - O tempo de experiência docente, deverá ser contado a partir da graduação em nível superior, em instituição vinculada ao sistema formal de ensino.

Artigo 4º - Para realização do processo de qualificação será designado, pelo Diretor Superintendente, uma Comissão, denominada Comissão de Qualificação (CQ), composta dos seguintes membros:

II - Coordenador da Unidade do Ensino Médio e Técnico do CEETEPS;

III - um diretor ou ex-diretor com experiência mínima de dois anos em direção de ETEC;

IV - três profissionais de reconhecido saber e experiência na área de Educação;

§ 1º - No ato da designação, o Diretor Superintendente indicará a Presidente da CQ.

§ 2º - A Unidade do Ensino Médio e Técnico - CEETEC e a Unidade de Recursos Humanos - URH, prestarão assessoria à CQ.

Artigo 5º - O processo de qualificação dos candidatos constará das seguintes fases:

I - Análise de currículo;

II - Avaliação por meio de prova escrita;

III - Avaliação das competências socioemocionais necessárias ao exercício da função;

IV - Entrevista.

§ 1º - O perfil do candidato e sua experiência para desempenhar as funções de Diretor de ETEC serão avaliados mediante análise do currículo;

§ 2º - A prova escrita terá por objetivo avaliar o conhecimento teórico e prático do candidato na área de educação básica, e em especial na educação profissional, com ênfase nos aspectos relacionados à gestão escolar;

§ 3º - A avaliação das competências socioemocionais terá por objetivo identificar as habilidades, valores e atitudes do candidato para lidar com questões socioemocionais relacionadas ao trabalho e à liderança;

§ 4º - A critério da CQ, a avaliação das competências socioemocionais poderá ser aplicada em conjunto com a prova escrita ou entrevista;

§ 5º - A entrevista poderá ser realizada de forma online, operacionalizado por sistema definido pelo Diretor Superintendente, e terá por objetivo avaliar o candidato sob o aspecto de sua adequação à função;

§ 6º - Todas as fases do processo de qualificação possuem caráter eliminatório;

Artigo 6º - O Edital do processo de qualificação será elaborado pelo Diretor Superintendente, de acordo com o modelo submetido à aprovação do Diretor Superintendente.

§ 1º - O Edital completo será publicado no Diário Oficial do Estado, em versão eletrônica no site do CEETEPS, no site da instituição e outros meios de comunicação;

§ 2º - No ato da inscrição, o candidato deverá tomar ciência do Edital;

§ 3º - Os documentos comprobatórios relacionados às exigências indicadas no artigo 2º, deverão ser entregues no ato da inscrição;

Artigo 7º - Concluído o processo de qualificação, o Presidente da CQ solicitará ao Diretor Superintendente sua homologação.

Parágrafo único - Após a homologação, o Presidente da CQ disponibilizará a relação dos candidatos considerados qualificados, para todas as Unidades ETEC.

Artigo 8º - O Presidente da CQ deverá encaminhar ao Diretor Superintendente, relatório das atividades desenvolvidas, informando os procedimentos e critérios utilizados na avaliação, bem como os resultados de cada candidato qualificado.

Artigo 9º - A CQ poderá solicitar assessoramento de especialistas em função de suas atividades.

Artigo 10 - O processo de consulta à comunidade escolar será realizado em cada unidade de ensino onde houver vacância da função de diretor de escola técnica e será composto pelas seguintes fases:

I - Análise de currículo;

II - Avaliação por meio de prova escrita;

III - Avaliação das competências socioemocionais necessárias ao exercício da função;

IV - Entrevista.

§ 1º - O perfil do candidato e sua experiência para desempenhar as funções de Diretor de ETEC serão avaliados mediante análise do currículo;

§ 2º - A prova escrita terá por objetivo avaliar o conhecimento teórico e prático do candidato na área de educação básica, e em especial na educação profissional, com ênfase nos aspectos relacionados à gestão escolar;

§ 3º - A avaliação das competências socioemocionais terá por objetivo identificar as habilidades, valores e atitudes do candidato para lidar com questões socioemocionais relacionadas ao trabalho e à liderança;

§ 4º - A critério da CQ, a avaliação das competências socioemocionais poderá ser aplicada em conjunto com a prova escrita ou entrevista;

§ 5º - A entrevista poderá ser realizada de forma online, operacionalizado por sistema definido pelo Diretor Superintendente, e terá por objetivo avaliar o candidato sob o aspecto de sua adequação à função;

§ 6º - Todas as fases do processo de qualificação possuem caráter eliminatório;

Artigo 6º - O Edital do processo de qualificação será elaborado pelo Diretor Superintendente, de acordo com o modelo submetido à aprovação do Diretor Superintendente.

§ 1º - O Edital completo será publicado no Diário Oficial do Estado, em versão eletrônica no site do CEETEPS, no site da instituição e outros meios de comunicação;

§ 2º - No ato da inscrição, o candidato deverá tomar ciência do Edital;

§ 3º - Os documentos comprobatórios relacionados às exigências indicadas no artigo 2º, deverão ser entregues no ato da inscrição;

Artigo 7º - Concluído o processo de qualificação, o Presidente da CQ solicitará ao Diretor Superintendente sua homologação.

Parágrafo único - Após a homologação, o Presidente da CQ disponibilizará a relação dos candidatos considerados qualificados, para todas as Unidades ETEC.

Artigo 8º - O Presidente da CQ deverá encaminhar ao Diretor Superintendente, relatório das atividades desenvolvidas, informando os procedimentos e critérios utilizados na avaliação, bem como os resultados de cada candidato qualificado.

Artigo 9º - A CQ poderá solicitar assessoramento de especialistas em função de suas atividades.

Artigo 10 - O processo de consulta à comunidade escolar será realizado em cada unidade de ensino onde houver vacância da função de diretor de escola técnica e será composto pelas seguintes fases:

I - Análise de currículo;

II - Avaliação por meio de prova escrita;

III - Avaliação das competências socioemocionais necessárias ao exercício da função;

IV - Entrevista.

§ 1º - O perfil do candidato e sua experiência para desempenhar as funções de Diretor de ETEC serão avaliados mediante análise do currículo;

§ 2º - A prova escrita terá por objetivo avaliar o conhecimento teórico e prático do candidato na área de educação básica, e em especial na educação profissional, com ênfase nos aspectos relacionados à gestão escolar;

Artigo 11 - A abertura do processo de qualificação será realizada pelo Diretor Superintendente, em nome do Presidente da Comissão de Qualificação (CQ), composta dos seguintes membros:

II - Coordenador da Unidade do Ensino Médio e Técnico do CEETEPS;

III - um diretor ou ex-diretor com experiência mínima de dois anos em direção de ETEC;

IV - três profissionais de reconhecido saber e experiência na área de Educação;

§ 1º - No ato da designação, o Diretor Superintendente indicará a Presidente da CQ.

§ 2º - A Unidade do Ensino Médio e Técnico - CEETEC e a Unidade de Recursos Humanos - URH, prestarão assessoria à CQ.

Artigo 5º - O processo de qualificação dos candidatos constará das seguintes fases:

I - Análise de currículo;

II - Avaliação por meio de prova escrita;

III - Avaliação das competências socioemocionais necessárias ao exercício da função;

IV - Entrevista.

§ 1º - O perfil do candidato e sua experiência para desempenhar as funções de Diretor de ETEC serão avaliados mediante análise do currículo;

§ 2º - A prova escrita terá por objetivo avaliar o conhecimento teórico e prático do candidato na área de educação básica, e em especial na educação profissional, com ênfase nos aspectos relacionados à gestão escolar;

§ 3º - A avaliação das competências socioemocionais terá por objetivo identificar as habilidades, valores e atitudes do candidato para lidar com questões socioemocionais relacionadas ao trabalho e à liderança;

§ 4º - A critério da CQ, a avaliação das competências socioemocionais poderá ser aplicada em conjunto com a prova escrita ou entrevista;

§ 5º - A entrevista poderá ser realizada de forma online, operacionalizado por sistema definido pelo Diretor Superintendente, e terá por objetivo avaliar o candidato sob o aspecto de sua adequação à função;

§ 6º - Todas as fases do processo de qualificação possuem caráter eliminatório;

Artigo 6º - O Edital do processo de qualificação será elaborado pelo Diretor Superintendente, de acordo com o modelo submetido à aprovação do Diretor Superintendente.

§ 1º - O Edital completo será publicado no Diário Oficial do Estado, em versão eletrônica no site do CEETEPS, no site da instituição e outros meios de comunicação;

§ 2º - No ato da inscrição, o candidato deverá tomar ciência do Edital;

§ 3º - Os documentos comprobatórios relacionados às exigências indicadas no artigo 2º, deverão ser entregues no ato da inscrição;

Artigo 7º - Concluído o processo de qualificação, o Presidente da CQ solicitará ao Diretor Superintendente sua homologação.

Parágrafo único - Após a homologação, o Presidente da CQ disponibilizará a relação dos candidatos considerados qualificados, para todas as Unidades ETEC.

Artigo 8º - O Presidente da CQ deverá encaminhar ao Diretor Superintendente, relatório das atividades desenvolvidas, informando os procedimentos e critérios utilizados na avaliação, bem como os resultados de cada candidato qualificado.

Artigo 9º - A CQ poderá solicitar assessoramento de especialistas em função de suas atividades.

Artigo 10 - O processo de consulta à comunidade escolar será realizado em cada unidade de ensino onde houver vacância da função de diretor de escola técnica e será composto pelas seguintes fases:

Artigo 11 - A abertura do processo de qualificação será realizada pelo Diretor Superintendente, em nome do Presidente da Comissão de Qualificação (CQ), composta dos seguintes membros:

II - Coordenador da Unidade do Ensino Médio e Técnico do CEETEPS;

III - um diretor ou ex-diretor com experiência mínima de dois anos em direção de ETEC;

IV - três profissionais de reconhecido saber e experiência na área de Educação;

§ 1º - No ato da designação, o Diretor Superintendente indicará a Presidente da CQ.

§ 2º - A Unidade do Ensino Médio e Técnico - CEETEC e a Unidade de Recursos Humanos - URH, prestarão assessoria à CQ.

Artigo 5º - O processo de qualificação dos candidatos constará das seguintes fases:

I - Análise de currículo;

II - Avaliação por meio de prova escrita;

III - Avaliação das competências socioemocionais necessárias ao exercício da função;

IV - Entrevista.

§ 1º - O perfil do candidato e sua experiência para desempenhar as funções de Diretor de ETEC serão avaliados mediante análise do currículo;

§ 2º - A prova escrita terá por objetivo avaliar o conhecimento teórico e prático do candidato na área de educação básica, e em especial na educação profissional, com ênfase nos aspectos relacionados à gestão escolar;

§ 3º - A avaliação das competências socioemocionais terá por objetivo identificar as habilidades, valores e atitudes do candidato para lidar com questões socioemocionais relacionadas ao trabalho e à liderança;

§ 4º - A critério da CQ, a avaliação das competências socioemocionais poderá ser aplicada em conjunto com a prova escrita ou entrevista;

§ 5º - A entrevista poderá ser realizada de forma online, operacionalizado por sistema definido pelo Diretor Superintendente, e terá por objetivo avaliar o candidato sob o aspecto de sua adequação à função;

§ 6º - Todas as fases do processo de qualificação possuem caráter eliminatório;

Artigo 6º - O Edital do processo de qualificação será elaborado pelo Diretor Superintendente, de acordo com o modelo submetido à aprovação do Diretor Superintendente.

§ 1º - O Edital completo será publicado no Diário Oficial do Estado, em versão eletrônica no site do CEETEPS, no site da instituição e outros meios de comunicação;

§ 2º - No ato da inscrição, o candidato deverá tomar ciência do Edital;

§ 3º - Os documentos comprobatórios relacionados às exigências indicadas no artigo 2º, deverão ser entregues no ato da inscrição;

Artigo 7º - Concluído o processo de qualificação, o Presidente da CQ solicitará ao Diretor Superintendente sua homologação.

Parágrafo único - Após a homologação, o Presidente da CQ disponibilizará a relação dos candidatos considerados qualificados, para todas as Unidades ETEC.

Artigo 8º - O Presidente da CQ deverá encaminhar ao Diretor Superintendente, relatório das atividades desenvolvidas, informando os procedimentos e critérios utilizados na avaliação, bem como os resultados de cada candidato qualificado.

Artigo 9º - A CQ poderá solicitar assessoramento de especialistas em função de suas atividades.

Artigo 10 - O processo de consulta à comunidade escolar será realizado em cada unidade de ensino onde houver vacância da função de diretor de escola técnica e será composto pelas seguintes fases:



documento assinado digitalmente



Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"
Grupo Acadêmico Pedagógico

Despacho

Interessado: Fatec Sorocaba

Assunto: Autorização para a Adequação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Número de referência: 128/2023 - CESU

Considerando a aprovação do Egrégio Conselho Deliberativo para a adequação dos Projetos Pedagógicos do **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, em atendimento à Legislação vigente, Resolução CNE/CP nº 01/2021, Deliberação CEETEPS nº 70 /2021 e Deliberação CEE 207/2022, em virtude do resultado obtido no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) de 2021, restitua-se a Unidade de Ensino para ciência e providências necessária.

São Paulo, 04 de abril de 2023.

Andre Luiz Braun Galvão
Diretor de Departamento
Grupo Acadêmico Pedagógico



CEETEPSDES202313889A

Classif. documental

046.01.01.005

